51442 | B

Bibliothèque
de
Mr. Alexandre Godart.

INSTRUCTION

SUR

LES BÊTES À LAINE,

ET PARTICULIÈREMENT

SUR LA RACE DES MÉRINOS.

INSTRUCTION

SUR

LES BÊTES A LAINE,

ET PARTICULIÈREMENT

SUR LA RACE DES MÉRINOS,

CONTENANT

La Manière de former de bons Troupeaux, de les multiplier et soigner convenablement en santé et en maladie;

PUBLIÉE PAR ORDRE

DE S. E. M.gr LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR:

RÉDIGÉE par M. TESSIER, Membre de l'Institut de France, de la Légion d'honneur, des Sociétés d'Agriculture et de l'École de Médecine de Paris, du Jury d'instruction de l'École vétérinaire d'Alfort, et Inspecteur général des Bergeries impériales.

Continuòque greges villis lege mollibus albos.

VIR. *Georg.* lib. III, ver. 385.

Choisissez toujours pour vos troupeaux des animaux dont la laine soit très-fine.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE IMPÉRIALE.

1810.

Wellcome
Library

AVERTISSEMENT.

QUAND la France fut devenue une nation manufacturière en même temps qu'elle était agricole, on vit combien il lui était préjudiciable de tirer de l'étranger toutes les belles laines qu'elle employait, et l'on sentit les avantages qu'elle aurait à les produire elle-même. Cette idée occupa fortement la tête de *Colbert*, auquel rien n'échappait de ce qui pouvait contribuer à l'utilité et à la grandeur de son pays. Il conçut le projet de changer cet état de choses. Des ministres qui lui ont succédé, en tentèrent l'exécution et ne l'avancèrent point. Ce ne fut qu'en 1766 que *Daniel-Charles de Trudaine*, excellent administrateur, employa le moyen le plus sûr de réussir, et d'affranchir le royaume du tribut qu'il payait pour se procurer des laines fines. La mort l'ayant enlevé, son fils le remplaça et suivit le plan qu'il avait tracé.

Daniel-Charles de Trudaine s'était adressé, non à des cultivateurs, que des vues borneés et des préjugés éloignent long-temps de ce qu'ils n'ont pas vu pratiquer par leurs pères, mais à *Daubenton*, savant naturaliste, qui saisit sur-le-champ la possibilité, et la démontra par des expériences authentiques.

En 1782, *Daubenton* ayant acquis assez de lumières pour les répandre, fit imprimer une *Instruction* (1) *pour les bergers et les propriétaires de troupeaux;* c'est une espèce de catéchisme, divisé en leçons par demandes et par réponses; cette forme lui parut préférable à toute autre. Il y joignit l'extrait de plusieurs mémoires qu'il avait lus dans les séances de l'Académie royale des sciences, de la Société royale de médecine et de celle d'agriculture de Paris, avec 14 planches, propres à bien faire comprendre les différens objets qu'il traitait. Cet ouvrage, à la portée

(1) C'est un volume in-8.° de 414 pages. Il se trouve dans la Librairie de M.me *Huzard*; rue de l'Éperon, n.° 7.

de tout le monde, eut un grand succès. Il avait déjà paru plusieurs écrits sur les troupeaux; mais personne n'avait encore composé un livre élémentaire, donné des préceptes simples, et prouvé qu'avec du zèle et du soin on pouvait faire de grands profits par la multiplication et le perfectionnement des bêtes à laine.

L'auteur lui-même, en 1794, donna un extrait de son livre, sous un petit format, en le réduisant à moitié.

La Convention nationale, en 1795, arrêta qu'il serait fait, en faveur de *Daubenton* et aux frais du Gouvernement, une nouvelle édition de l'Instruction entière, qui devait être tirée à 2000 exemplaires. Il se passa plusieurs années avant qu'on s'occupât de l'exécution de ce décret. On y pensa quand M. *François de Neufchâteau* fut ministre de l'intérieur; quelques difficultés la retardèrent encore. Elle n'eut lieu enfin que sous le ministère de M. *Chaptal*, qui en chargea M. *Huzard*, membre de l'Institut et

aujourd'hui inspecteur général des écoles vétérinaires. Elle parut en 1802 comme une troisième édition, si on compte l'extrait pour une.

M. *Huzard* mit beaucoup d'attention à la rendre complète et aussi parfaite qu'elle pouvait l'être : il y fit de bonnes notes. Elle est précédée d'un éloquent discours de M. *de Lacepède* sur la vie et les ouvrages de *Daubenton*, qu'il a lu en 1800 à l'ouverture de son cours au Muséum d'histoire naturelle; d'une notice bibliographique de M. *Huzard*, sur les éditions et traductions de l'instruction; d'une lettre pleine d'objections, que faisait à *Daubenton* M. *de Tolozan*, intendant du commerce, pour s'assurer de la réalité des succès, et des réponses du savant naturaliste; d'un court historique de ses expériences et des obstacles qu'il a rencontrés. Le volume est terminé par l'addition de quelques autres mémoires à ceux de la première édition, et par une table raisonnée, très-commode.

L'ouvrage de *Daubenton* présenta un grand intérêt, en ce qu'il fit voir qu'en alliant des beliers choisis dans nos plus belles races, on était sûr de les améliorer; mais il devint insuffisant à l'époque où l'on reconnut qu'on pouvait aller plus loin, en substituant aux beliers français des beliers espagnols, qui promettaient plus d'avantages. Quelques personnes pensaient même qu'il fallait écarter des troupeaux toutes les bêtes qui étaient communes, pour n'avoir que des mérinos. On desirait des conseils pour la manière d'élever et de conduire ces animaux. Il existait alors un bureau consultatif d'agriculture (1), qui ayant fait partie d'une des commissions exécutives, était attaché au ministère de l'intérieur. Ce bureau jugea nécessaire de faire une Instruction sur les moyens les plus propres à assurer la propagation des bêtes à laine de

---

(1) Les membres de ce bureau étaient MM. *Cels*, *Dubois*, *Gilbert*, *Huzard*, *Labergerie*, *Tessier*, *Vilmorin*.

race d'Espagne. La rédaction en fut confiée à *Gilbert*, l'un de ses membres, et professeur à l'école vétérinaire d'Alfort, homme plein d'ardeur et animé d'un vif amour pour le bien de sa patrie. Toutes ses idées furent soumises, avant d'être imprimées, au jugement de ses collègues, et discutées dans leurs assemblées. On en fit une première édition en 1797 [an 5] et une seconde en 1799 [an 7]; toutes deux du même format que la grande instruction de *Daubenton*. Elles furent également accueillies du public, parce qu'elles pouvaient guider les pas de ceux qui desiraient se procurer des mérinos et s'occuper de leur multiplication.

Ces deux éditions, que le Gouvernement a fait distribuer gratuitement, se trouvant épuisées, le Ministre de l'intérieur m'a invité à en faire une nouvelle, dans laquelle je ferais profiter les propriétaires de troupeaux et ceux qui veulent en former, des connaissances acquises depuis les précédentes, et sur-tout depuis dix ans. Bien qu'il fût difficile

de remplir convenablement cette tâche, j'ai osé l'entreprendre, dans l'espérance de servir une branche d'économie rurale que j'ai étudiée. On sentira bien que j'ai dû faire usage des observations des autres comme des miennes, et souvent les confondre de manière à ne pouvoir discerner ce qui ne m'appartenait pas. Lorsqu'on écrit sur un sujet déjà traité, sur-tout s'il s'agit d'une instruction, on ne se borne point à dire ce qui n'était pas connu. Il faut rappeler les préceptes déjà donnés, quand on les croit bons, ou les rectifier s'ils en ont besoin, et former de ces matériaux et des expériences et réflexions nouvelles, un ensemble qui jette une plus grande masse de lumières. Dans un temps où la science de l'observation s'étend tous les jours, le public a droit d'attendre qu'on lui communique les moyens de s'éclairer, à mesure qu'on en acquiert. Il arrive quelquefois que, dans l'instruction la plus récemment faite, il n'y a pas autant du fond du rédacteur, que de celui des auteurs qui

l'ont précédé; souvent aussi il y en a davantage, selon qu'il a pu ou cru devoir y ajouter.

Le plan que j'ai suivi est pris dans la nature des choses. Après quelques mots sur les races principales des bêtes à laine, je développe les caractères de l'une d'elles, c'est-à-dire, celle des véritables mérinos, objet spécial de cette instruction; j'indique l'emploi qu'on en peut faire pour former des troupeaux de métis, de progression, et de race pure, et les manières d'en tirer avantage. Tous ces articles pourraient être regardés comme une première partie.

Dans ce qui suit, je donne des détails sur l'accouplement, la naissance des agneaux, les soins qu'exigent les bêtes à laine dans leurs logemens, leur nourriture, la conduite aux champs et en voyage, et sur ce qui concerne la tonte, les toisons, les laines, leur dessuintage, le commerce qu'on en fait, et la vente des animaux. J'appellerais seconde partie les articles qui traitent de ces objets.

De là je passe à l'exposé de la plupart des

maladies auxquelles sont sujets les mérinos, comme les autres races; des moyens de les traiter, et sur-tout de les en préserver. Cette partie est au moins aussi étendue que chacune des deux autres. Il m'a paru si utile d'éclairer les agriculteurs sur ce point important, que je me suis appliqué à ne rien négliger de ce qu'il est essentiel de leur faire connaître.

J'ai placé à la fin de l'ouvrage un article relatif aux bergers, classe d'hommes sans les soins et l'intelligence de laquelle on ne peut avoir de bons troupeaux; j'ai même indiqué la manière d'élever des chiens qui eussent les qualités convenables, pour faciliter, avec le moins d'inconvéniens possible, la conduite des bêtes à laine au pâturage et en voyage.

Dans tout le cours de cette Instruction, je me suis attaché à réunir la clarté à la simplicité. Ce genre d'écrits exige une pareille attention. Si j'ai atteint le but, ou si j'en ai approché de près, j'aurai satisfait au desir

que je dois avoir de remplir les vues du Ministre, qui m'a confié ce travail.

Je ne finirai pas cet avertissement, sans avoir répondu à deux objections contre l'introduction des mérinos en France. L'une m'a été faite, il y a quelque temps, par des chefs de manufactures, et l'autre se répète encore tous les jours dans les sociétés.

1.° « Les laines des mérinos français, » disaient ces fabricans, ne peuvent servir » pour des draps de la première qualité; il » faut donc que nous en achetions en Es- » pagne. » En supposant que le fait fût exact, que s'ensuivrait-il? que les Espagnols vendent à ceux qui veulent en donner le prix, des laines du plus beau choix; mais il ne s'ensuit pas qu'on ne puisse en faire autant en France. On sait que dans le troupeau le plus parfait, tous les individus n'ont pas des toisons aussi fines les unes que les autres; on sait encore, et je le ferai connaître plus loin, que, suivant la partie du corps de l'animal, la laine est plus ou moins belle.

Quand on possède de grands troupeaux, on peut faire mettre à part les toisons des plus beaux individus et les parties les plus fines des autres, et en former des balles distinctes, qui aient plus de qualité que les laines fines ordinaires. En Espagne, où les troupeaux étaient nombreux, le triage devenait facile. A l'époque où cette objection m'était faite, nous n'avions encore en France qu'un petit nombre de mérinos, qui ne nous permettaient pas d'en user ainsi : mais nos troupeaux s'étant multipliés, nous sommes en état d'imiter les Espagnols et de fournir les belles qualités dont on a besoin.

2.° On se plaint de la cherté des draps, qu'on s'attendait, dit-on, à voir diminuer à proportion de l'augmentation du nombre des mérinos en France. Quelques gens en accusent les efforts que nous faisons pour améliorer nos laines; mais ils ne font pas attention que les Espagnols donnaient aux fabricans des crédits, que la prudence nous a jusqu'ici empêchés d'accorder; que notre

main-d'œuvre a doublé; que les marchands ont une extrême envie de gagner; qu'on paie bien plus qu'autrefois les matières tinctoriales; que le luxe des habits, et par conséquent l'usage des beaux draps, sont très-répandus; que toute espèce de denrée augmentant, ces étoffes doivent subir une hausse comme le reste; qu'enfin nous sommes loin d'avoir la quantité de mérinos qu'il faudrait pour approvisionner entièrement toutes nos fabriques. Voilà les vraies causes du prix actuel des draps fins.

OMISSION.

A la fin de la note, *page 128*, il faut ajouter : *ou sur une possession autorisée par les lois et les coutumes.*

INSTRUCTION

SUR

LES BÊTES A LAINE.

Des Races de Bêtes à laine, et sur-tout de celle des Mérinos.

PARMI les animaux ruminans, les bêtes à laine forment un genre très-intéressant, qui se divise en plusieurs races. Elles ont des caractères qui les distinguent : on peut en réduire le nombre à sept ; savoir :

1.° La race d'Afrique. Elle est sans cornes, à taille élevée, à front busqué, à tête supérieurement saillante, et à poil ras : sous la gorge elle porte un fanon, et sur le cou une crinière, dans laquelle se forment et se succèdent des flocons de laine, qui tombent pour faire place à d'autres. On en a nourri trois à Rambouillet (1).

(1) J'ai essayé, à l'aide de ces animaux, de m'assurer en combien de générations, en croisant des brebis Espagnoles avec un belier d'Afrique, la laine fine deviendrait du poil, pour faire l'expérience inverse de celle de *Daubenton*. La mienne, qui avait été bien commencée, n'a pu être suivie.

2.° La race d'Arabie. On la trouve au Cap de Bonne-Espérance, dans le pays des Hottentots, et en Égypte, puisque l'armée Française en a rapporté. Sa queue est épaisse, large et pesante; il en sort un prolongement qui a la grosseur de la queue ordinaire; c'est en cela que cette race diffère des suivantes : on en peut voir dans les jardins du Muséum d'histoire naturelle de Paris, et à l'école vétérinaire d'Alfort.

3.° La race de Crète ou de Candie. Elle a la laine ondulée, les cornes droites et entourées d'une gouttière en spirale; on l'appelle *Sterpsiceros.*

4.° La race des Indes, que les Hollandais ont importée en Europe. Elle est remarquable par sa haute taille et la longueur de son corps. La brebis, chaque année, donne plusieurs agneaux. Les Hollandais la placèrent dans le Texel et en Flandre; aussi appelle-t-on les moutons de cette race, *moutons du Texel, moutons Flandrins.*

5.° La race des îles Feroë, de l'Islande et de la Norwége. Elle est très-petite, sauvage et presque toujours au milieu des neiges; sa toison a des filamens soyeux, d'autres semblables à du poil, et d'autres de la qualité d'une laine commune.

6.° La race indigène de France, qu'on peut diviser en variétés. Sa taille n'est pas élevée comme celle du mouton Flandrin, ni petite comme celle

de la race du nord, mais moyenne, ayant une laine médiocre. L'habitude apprend à en distinguer toutes les variétés, par exemple, la Roussillonne, la Bérichonne, l'Ardennaise, la Beauceronne, la Normande, &c.: toutes ont des caractères particuliers.

7.° La race mérinos, connue sous le nom de *Bêtes à laine d'Espagne.* Elle est la plus estimée, parce qu'elle a des qualités qui la rendent supérieure aux autres; c'est elle que j'ai particulièrement en vue dans cette Instruction, quoique les conseils qui vont être donnés puissent également s'appliquer aux autres.

On est persuadé en France que les mérinos sont originaires d'Afrique, sans qu'on puisse cependant en avoir ni en donner de preuves. Tout ce que nous savons, c'est qu'ils existent en Espagne depuis bien long-temps. Nous en avons tiré de ce royaume.

Le mérinos est une race à part, comme, dans le genre des chiens, celle du danois, du levrier, du barbet, du bichon, &c. Ainsi que dans ce genre, les croisemens peuvent donner des individus plus ou moins approchans de l'espèce, mais jamais l'espèce elle-même.

Sa taille, en Espagne, n'est ni des plus élevées, ni des plus petites, mais moyenne, si on la compare à d'autres races. De l'extrémité d'un des pieds de

devant au garot, il a de 55 à 68 centimètres [20 à 25 pouces]; du sommet de la tête à la naissance de la queue, environ un mètre [3 pieds], en sorte que sa grosseur est à-peu-près égale à sa longueur. Vivant, il est du poids de 30 à 40 kilogrammes [60 à 80 livres]; à volume égal, il pèse plus que la plupart des bêtes à laine de races communes; les beliers sont plus gros que les brebis.

Toutes ces dimensions augmentent en France, à mesure que les descendans s'éloignent de l'époque de l'importation, et en raison des soins et de la qualité de la nourriture: un belier agneau, de huit mois, pesait 40 kilogrammes [80 livres], et un belier antenois, 72 kilogrammes et demi [145 livres], l'un et l'autre élevés dans le pays de Caux, département de la Seine-inférieure (1).

La forme du mérinos est plutôt arrondie que longue et plate; sa face est large et non busquée; son dos n'est pas cambré; son corps a de l'amplitude; ses jambes sont courtes: on en voit qui ont des fanons comme celui de la gorge du cerf; il y en a dont les joues, le dessous de la

(1) Ces animaux sont le produit de beliers et de brebis que j'ai vendus de mon troupeau à deux propriétaires, l'un de Fécamp et l'autre de Bretteville près Toste; ceux qui leur ont donné naissance n'étaient pas d'un poids aussi fort: dans ce pays les pacages étant de la meilleure qualité, les animaux y prennent de la taille et du volume.

ganache et le front sont entièrement couverts de laine, qui quelquefois descend sur les yeux; il s'en trouve aussi qui ont des plis aux épaules, aux fesses et au cou.

Les mâles ont des testicules gros et pendans, séparés par un sillon longitudinal très-prononcé; ils ont des cornes épaisses, larges, contournées en spirale et d'une grande étendue : j'ai vu de ces cornes qui, de l'extrémité de l'une à celle de l'autre, avaient 52 centimètres [20 pouces) d'envergure; la longueur de chacune d'elles, mesurée dans ses contours, était de 66 centimètres [deuxpieds]. Tous n'en sont pas pourvus : ceux qui n'en ont point ne forment pas une classe particulière; car des expériences faites pendant plusieurs années dans les bergeries de Rambouillet et de Perpignan, nous ont appris que si les beliers sans cornes produisent des beliers sans cornes, ils en produisent aussi qui en ont, ce qui doit en faire regarder la privation comme un jeu de la nature. M. *Ollivier,* qui dirige la bergerie impériale des Pyrénées-orientales, prétend qu'on parvient à n'avoir plus que des beliers sans cornes, lorsque, dans plusieurs générations, on allie des beliers qui n'en ont point avec des brebis issues de beliers dans le même cas (1). Je ne

(1) *Voyez* t. XX, p. 51, et t. LX, p. 294, des Annales de l'agriculture Française.

garantis pas cette assertion ; l'expérience seule en peut décider. Certaines brebis ont aussi des cornes, mais elles sont petites.

La laine du mérinos est ce qui la distingue le plus ; elle est très-fine, abondante, douce au toucher, pleine de suint, tassée, un peu vrillée, élastique, moins longue que celle des races communes, d'un blanc sale et rembruni, à cause de la poussière et des ordures qui s'y attachent. Tout le corps de l'animal est couvert de laine, si l'on en excepte les aisselles, le plat des cuisses et une partie de la face. Les agneaux, et les antenois sur-tout, en ont jusqu'au bout des pieds. Dans les individus bien portans, la peau sous la laine est couleur de rose. Il arrive souvent que dans les bêtes de nouvelles importations, on découvre entre les filamens de laine, particulièrement aux joues, au toupet, aux fesses et aux cuisses, des poils brillans et gris-perlé, auxquels on donne le nom de *jarre* ou *poil de chien* : en France, les propriétaires attentifs font disparaître ces poils, en écartant des accouplemens les mâles et les femelles dans lesquels ils les remarquent. On ne doit pas les confondre avec cette espèce de duvet qu'on voit sur beaucoup d'agneaux nouvellement nés, même de la plus belle race ; quand ils ont deux ou trois mois, ce duvet disparaît et est remplacé par de la laine fine ; ceux

qui en avaient le plus sont ordinairement les plus beaux.

D'après ces caractères, il est facile de ne pas confondre le mérinos avec une bête à laine commune : mais il n'y a pas de moyen de le distinguer d'un métis à la quatrième ou cinquième génération ; à l'extérieur, il lui ressemble si parfaitement, qu'il ne faut pas s'en rapporter à la seule inspection, lorsqu'on a intérêt à s'assurer de la pureté.

La brebis mérinos peut vivre vingt ans et même au-delà. Cette longévité est rare ; on en voit beaucoup qui vont jusqu'à quinze ans, et qui conservent leur fécondité pendant tout ce temps. Elle donne ordinairement un agneau chaque année ; quelquefois elle en fait deux d'une seule portée ; la fécondité du belier pourrait être mise à profit le même nombre d'années, si on le ménageait et s'il n'y avait plus d'avantage à n'employer que de jeunes étalons.

Si on châtre de bonne heure les beliers mérinos et si on les fait paître dans des pâturages qui donnent de la qualité à la viande, celle qu'ils fournissent devient excellente, et ne diffère des autres que parce qu'elle est un peu moins brune. Ces animaux sont également susceptibles de prendre beaucoup de graisse et de produire de bon suif. On a contesté cette vérité dans les premiers temps

de l'introduction des mérinos en France (1); mais il a été prouvé que c'était à tort.

Des Troupeaux de simples croisemens.

Le croisement ou métisage est le premier moyen qui se soit présenté d'améliorer nos laines; *Daubenton* en avait donné l'idée et prouvé l'utilité ; ce moyen était simple, facile, prompt et peu coûteux. On ne détruisait pas les troupeaux existans, on les conservait, on s'en servait, mais on les perfectionnait ; il ne s'agissait, pour la monte, que de substituer à des beliers couverts d'une laine grosse, des beliers dont la laine avait de la qualité. D'abord on choisit autour de soi; ensuite on alla plus loin sans sortir cependant de la France ; enfin le Gouvernement vint au secours de l'industrie, qu'il favorisa par l'introduction de troupeaux de mérinos, et sur-tout par celui de Rambouillet, qui fut presque la première pépinière ou du moins la plus féconde, où l'on puisa ces germes précieux qui ont vivifié notre agriculture. Grâces soient rendues aux hommes qui ont créé cet établissement, à ceux

(1) Les bouchers rebutaient même les métis, afin de les avoir à bon marché; aujourd'hui ils les achètent sans difficultés, et les paient plus cher que les moutons communs, quand c'est à l'époque où la laine de leur toison a de la longueur.

qui l'ont maintenu, et à ceux qui en ont tiré un si grand parti pour le bien de la France !

Je ne dirai point par quels obstacles on est arrivé au point où nous en sommes, combien de difficultés ont opposées les préjugés, les habitudes, la prévention contre tout ce qui est nouveau, les intérêts personnels et la mauvaise foi. A mesure que le mal s'éloigne, il faut l'oublier, pour ne penser qu'aux résultats avantageux. Lorsqu'il s'agit d'opérer un grand changement, on doit s'attendre à rencontrer des épines dans sa route.

Les premiers améliorateurs, à la vue des bons effets de leurs croisemens, qui donnaient naissance à des beliers plus beaux que ceux des races indigènes, furent disposés à les employer comme étalons par économie, et parce qu'ils croyaient aller, par cette voie, de perfectionnement en perfectionnement. Quelques générations y gagnèrent; mais ce qui avait été presque une nécessité dans le commencement, à cause de la rareté des beliers mérinos, dont le nombre ne suffisait pas aux demandes, a fait dans la suite un mal réel; on se persuada qu'au cinquième, ou quatrième, ou troisième degré de métisation, suivant les races, des beliers issus de croisemens devaient être regardés comme des beliers purs, comme de vrais mérinos; on s'en servit, et on les vendit en

conséquence. Cette opinion, qui pouvait se soutenir dans l'enfance de l'amélioration, et qu'il serait impardonnable de défendre maintenant, s'était répandue avec la plus grande rapidité; *Daubenton* et *Gilbert* l'avaient eue : le premier disait qu'il importait peu de quels pays venaient des beliers, pourvu que leur laine fût plus belle que celle des brebis qu'on voulait croiser ; l'autre, animé pardessus tout du desir de voir nos laines grossières disparaître, fit peu d'attention aux inconvéniens qu'il y avait de faire couvrir des brebis par des beliers métis. L'erreur se fortifia de l'autorité de ces deux hommes de mérite. Elle acquit encore du crédit par la beauté de la laine des métis de générations avancées, et par les rapports de leur forme avec celle des mérinos. Il eût mieux valu que l'amélioration marchât plus lentement, que de chercher à l'accélérer par un moyen plus propre à la faire rétrograder. Il fallut donc attaquer cette opinion, et combattre contre les propriétaires de troupeaux métis, pour empêcher les cultivateurs qu'ils trompaient, d'acheter leurs beliers. Il en est résulté que les premiers, pour avoir voulu trop tôt gagner, ont perdu toute confiance, et que bien des personnes ont recommencé leurs croisemens en se procurant des beliers purs aux sources où on les trouve.

On sait en général que, dans le règne animal, l'influence des mâles sur les productions est considérable ; elle est sur-tout très-sensible dans la race des mérinos. Quoique dans l'union des deux sexes le mâle et la femelle contribuent à la formation du fœtus, cependant les premières générations ont, d'une manière plus apparente, les caractères du père. Si l'on veut avoir continuellement une race distinguée, il est nécessaire de ne choisir pour l'accouplement que des beliers qui jouissent des qualités qu'on desire perpétuer ; en employant des beliers métis, pour croiser avec des brebis communes, on aura une race qui, après être devenue beaucoup plus belle que les mères primitives, restera quelque temps stationnaire, puis décroîtra ; l'influence de ces mères, long-temps arrêtée et balancée, tôt ou tard percera, et il en résultera une dégénération, parce que les beliers issus de ces croisemens auront dans le sang un germe d'*ignobilité* maternelle qui se développera peu à peu.

Enfin, il est de fait que les productions tiennent souvent, et le plus souvent même, de leurs ascendans que de leurs pères. Le nombre des beliers mérinos est maintenant assez considérable en France, pour qu'on ne soit pas excusable de leur préférer des beliers métis ; quel que soit leur

prix, il est bien au-dessous des profits qu'ils donnent ; on sait qu'un seul mâle suffit à beaucoup de femelles.

Pour former un bon croisement, on fera choix de beliers mérinos, en nombre relatif à celui des brebis auxquelles on voudra les allier : en Espagne, c'est ordinairement un belier pour quinze brebis ; en France, c'est trois pour un cent. L'état de leurs productions et la quantité qu'ils font d'agneaux, prouvent qu'un plus grand nombre n'est pas nécessaire. Dans cette proportion, ils ne se fatiguent pas et on les conserve long-temps. Quant aux femelles, on prendra les plus belles de la race indigène qu'on aura préférée : toutes sont susceptibles d'être amenées au plus haut degré de perfection de la laine ; mais les unes y arrivent plutôt, les autres plus tard (1). La race Roussillonnaise est, parmi les françaises, celle qui y parvient en moins de générations ; dès la troisième, sa laine est aussi fine que celle des mérinos. Je place au deuxième

(1) Pour savoir en combien de générations et d'années les différentes races Françaises pouvaient changer leur laine commune en laine très-fine, des expériences ont été entreprises par la Commission d'agriculture, d'abord dans le parc du Raincy ; elles ont été suivies à Sceaux, puis à la ménagerie de Versailles ; depuis on les a transportées à l'école vétérinaire d'Alfort, où on les continue.

rang la Berrichonne, la Solognote, l'Ardennaise. A la vérité, leur laine est rare, et les toisons des métis qu'on en obtient sont moins pesantes que celles de plusieurs races à laine plus grosse; elles sont petites de taille, ce qui est encore un désavantage. Il faut, de plus, faire entrer en considération, si on est loin du Roussillon, du Berry, de la Sologne, des Ardennes, qu'il y a à supporter des frais de transport et des événemens de voyage, qui peuvent augmenter le prix des animaux. Quelque calcul d'économie que l'on fasse, quelque race de femelles qu'on adopte, il faut toujours, pour commencer un croisement, prendre les individus les plus distingués, les mieux portans, et de l'âge de trois à quatre ans. En choisissant dans les troupeaux voisins, si c'est la race du pays qu'on desire croiser, on a l'avantage d'être assuré que les bêtes n'ont aucun germe de maladie, parce qu'on les connaît.

Il n'est pas rare que dès la première génération on ait des productions égales ou presque égales en beauté aux beliers mérinos employés à la monte, non-seulement par la finesse de la laine, mais encore par les formes du corps. Ce n'est là qu'une exception qui ne détruit pas la règle. La masse des agneaux issus de cet accouplement, n'a qu'un degré de finesse qui, de génération en

génération, augmente, et ne prend d'abord qu'une partie des formes, pour les prendre toutes lorsque le croisement est à un degré avancé.

Tous les mâles métis doivent être soigneusement coupés avant qu'ils soient en état de reproduire, et les femelles métisses toujours être alliées à des beliers de race pure. Je le répète, sans cette attention, on fera rétrograder l'amélioration.

J'ai dit plus haut que la manière d'opérer un perfectionnement par des croisemens, était simple, facile, prompte et peu coûteuse. On vient de voir combien elle est simple et facile, puisqu'il ne faut que se procurer quelques beliers mérinos, et, parmi des brebis de races indigènes, choisir les plus belles et les meilleures. Il est aisé de faire voir qu'elle est prompte et peu coûteuse. En effet, la jouissance commence à la première année, par la plus-value des agneaux ; à ce produit se joint, à la deuxième année, celui des laines des antenois (1). Ce double avantage s'accroît dans la suite, par l'augmentation progressive de la qualité des animaux et des laines. L'acquisition de quelques beliers mérinos et d'un troupeau de race indigène, n'est pas au-dessus des moyens du cultivateur le moins aisé.

---

(1) *Antenois* désigne l'animal qui est à la deuxième année de sa vie : le mot *antenois* veut dire né l'année d'avant *(anno antè)*.

Des Troupeaux de progression.

J'ai supposé, dans l'article précédent, que le propriétaire d'un troupeau de brebis communes, achetait seulement quelques beliers mérinos pour former un croisement, en les alliant à ces brebis. Dans cette position, qui a de grands avantages, il ne peut cependant avoir que des métis; il lui faut treize années révolues pour que la totalité de ses brebis soit à la cinquième génération, terme nécessaire, si celles qu'il a commencé à croiser étaient d'une race à laine très-grosse; car il ne lui faut que onze ou neuf ans, s'il emploie des races qui ont déjà un degré de finesse. Au bout de ce temps, il a sans doute du profit; mais son capital n'a pas encore une grande valeur, parce que les métis n'approchent pas du prix des mérinos. Il est obligé, pendant cet espace de temps, de renouveler deux ou trois fois ses beliers, qu'il paie cher, s'il est loin des troupeaux de race pure. Une opération plus lucrative serait de faire un établissement de *progression*, qui le mettrait en état de prendre sur lui-même ses beliers, et de se former insensiblement un troupeau entier de mérinos. Ce mode, dont je vais parler, a été parfaitement développé par M. *Morel de Vindé*, correspondant de l'Institut, dans un mémoire sur les moyens de généraliser en France les troupeaux

de mérinos (1). Voici en quoi consiste l'opération.

Un fermier ou un propriétaire desire-t-il composer sa bergerie de trois cents brebis communes, il achetera, pour les croiser, le nombre suffisant de beliers mérinos, et en même temps quelques femelles de cette belle race, soit douze, soit huit, soit même quatre. Ce qu'il lui faudra de capitaux pour cette dernière acquisition, n'excédera guère le prix des beliers qu'il serait obligé de se procurer, pour les renouveler chaque fois qu'il en aurait besoin, s'il ne faisait qu'un simple croisement. En employant ce mode, son troupeau, dans les premières années, se composera de deux classes d'animaux; savoir, 1.° de mâles et de femelles mérinos, produits par les beliers et les brebis de race pure; 2.° de mâles et de femelles métis, issus de l'accouplement de brebis mérinos et de brebis communes. Son premier soin sera de châtrer tous les agneaux mâles métis, sans y manquer, pour les vendre en état de moutons; il gardera quelque temps les femelles communes et les métisses, dont il se défera successivement, en commençant par les communes et les métisses des premiers degrés, à

(1) Ce mémoire important à consulter, si l'on adoptait le moyen qui en fait l'objet, se trouve chez M.me *Huzard*, libraire, rue de l'Éperon, n.° 7; il est inséré dans les Annales d'agriculture, p. 1, t. XXXIV, qu'on trouve aussi chez M.me *Huzard*.

mesure

mesure que le nombre des brebis de race pure s'accroîtra. Parmi les beliers qui naîtront de l'accouplement de la portion des brebis pures alliées avec un belier pur, il choisira les plus beaux pour ses montes, et disposera des autres, soit en les vendant comme beliers, soit en en faisant des moutons. Quand il aura la quantité de trois cents femelles mérinos, il ne subsistera plus aucune brebis métisse dans son troupeau.

Pour obtenir ce résultat, il faudra onze ans, si le propriétaire commence avec douze brebis mérinos; douze si c'est avec dix, treize si c'est avec huit, quatorze si c'est avec six, et quinze si c'est avec quatre. Dans le cas où il surviendrait une mortalité qui enleverait beaucoup de brebis pures, ce qui est rare dans les troupeaux bien soignés, il faudrait attendre une ou deux années de plus, pour arriver au nombre de trois cents brebis.

Bien des fois nous avons conseillé à des acquéreurs de beliers mérinos, lorsqu'ils venaient de très-loin pour en acheter, d'y joindre quelques brebis de la même race, afin de s'épargner des voyages pour les renouveler et de se recruter à l'avenir dans leurs propres troupeaux ; c'était d'avance pressentir les vues utiles de M. *Morel de Vindé.*

En suivant cette marche progressive, on se

procurera, avec un faible capital, un troupeau d'une grande valeur, qui n'aura pas coûté plus de soins qu'un autre ; il sera d'autant plus beau, d'autant plus productif, d'autant plus sain, que le propriétaire l'aura bien nourri et bien dirigé, et qu'il aura choisi pour sa monte les beliers les plus fins et les mieux constitués.

On demandera peut-être comment il sera possible de reconnaître les différentes générations sans confusion. Rien ne sera plus facile, si l'on adôpte des distinctions qui ne s'effacent et ne se perdent pas. Par exemple : bêtes communes, nulle marque.

Première génération, un trou à l'oreille droite.

Deuxième génération, un trou à l'oreille gauche.

Troisième génération, un trou à chacune des deux oreilles.

Quatrième génération, nulle marque : il n'y a plus alors de bêtes communes.

Cinquième génération, un trou à l'oreille droite. Il n'y a plus de bêtes de première génération.

Sixième génération, un trou à l'oreille gauche ; il n'y a plus de bêtes de deuxième génération.

Septième génération, un trou à chacune des oreilles ; il n'y a plus de bêtes de troisième génération.

Huitième génération, nulle marque ; il n'y a plus de bêtes de quatrième génération, et ainsi de suite.

Au lieu de trous, on peut faire des coupures aux oreilles, et les varier de différentes manières : les trous se font avec un emporte-pièce. Quelque marque qu'on emploie, on doit la faire peu après la naissance des agneaux, parce qu'alors on n'a aucun doute sur les mères auxquelles ils appartiennent.

Il est à desirer que la plupart des fermiers assez aisés pour acheter quelques beliers et brebis mérinos, préfèrent un troupeau de progression à celui d'un simple croisement ; on ne saurait trop, dans ce cas, les exhorter à s'adresser, pour avoir des beliers et des brebis mérinos, aux établissemens du Gouvernement, ou aux particuliers dont les troupeaux sont reconnus pour être très-purs. Le succès de leur opération dépend de cette précaution.

Des Troupeaux entièrement de Race pure.

La possession d'un troupeau uniquement de race pure, est une propriété bien au-dessus de celui qui n'est que de simple croisement ou de progression ; dès qu'on peut se le procurer, il n'y a pas à balancer. L'abondance et la qualité de la

laine, la valeur intrinsèque des animaux, à quelque prix qu'ils puissent descendre, sont des motifs puissans, bien propres à encourager : il n'y a pas un meilleur placement de fonds, pourvu que ce troupeau soit bien soigné par le maître, ou que, s'il est mis en cheptel, ce soit chez un fermier honnête et attentif, qui ne lui refuse rien.

Les circonstances où la France s'est trouvée, ont singulièrement favorisé ce genre d'établissemens. Des propriétaires de biens ruraux voulant accroître leur fortune ou en réparer les désastres, la baisse du taux de l'argent sur le Gourvernement, le peu de valeur du blé depuis plusieurs années, enfin le haut prix des mérinos, dont on a reconnu les avantages, tout cela a fait naître le desir d'en avoir des troupeaux et de faire des profits par leur moyen.

Il est arrivé ce qui arrive toujours, quand une branche d'industrie prospère ; à la vue des gains qui résultaient de la vente des mérinos, de riches négocians, des associations de particuliers, ont envoyé en Espagne des agens, pour en ramener en France des bêtes à laine fine. Leur choix n'a été que rarement tel qu'il devait être; au lieu d'aller faire leurs achats dans les cavagnes distinguées par la beauté de la race et par celle de la laine, ils se sont adressés, pour la plupart, à des marchands

contrebandiers, qui leur ont fourni des animaux d'une classe inférieure : ils eussent eu bien de la peine à faire autrement, les grands propriétaires de troupeaux en Espagne ne voulant vendre, pour exporter, aucune bête de leurs réserves, et les lois du pays sur la sortie de ces animaux étant prohibitives et très-sévèrement exécutées. Avant de faire connaître les inconvéniens de ces acquisitions furtives, je parlerai des diverses sortes de bêtes à laine que renferme l'Espagne, et de la marche de celles qui, deux fois par an, changent de pâturages ; ces notions seront peut-être utiles pour éclairer les personnes qui croient que tous les animaux qui viennent de ce royaume sont de même qualité.

Il y a en Espagne principalement deux sortes de bêtes à laine, les *transhumantes* (1) et les *estantes :* les transhumantes se divisent en races *Léonèses* et *Ségoviennes* et en races *Sorianes :* les estantes sont ainsi nommées, parce qu'elles ne voyagent pas ; une partie est composée des réformes des transhumantes ; elle a par conséquent la laine fine ; et l'autre, de bêtes dégradées et à laine grossière ; on appelle ces dernières *churras.* Les transhumantes vont passer l'été dans les montagnes du

(1) Transhumer, c'est sortir d'un pays pour aller dans un autre, c'est voyager. Sans doute ce mot vient de *trans* et d'*humus*, au-delà de la terre, au-delà du sol.

a été sur les lieux et a voyagé en Espagne avec autant de zèle que de lumières : ils font assez voir combien, lorsqu'on veut former un troupeau du plus beau choix, on doit être en garde contre les personnes qui vendent des bêtes à laine fine, extraites d'Espagne, comme étant toutes des premières races.

C'est dans les races léonèses, soit par des importations directes, soit par l'emploi des productions de ces importations, qu'a été puisé tout ce qui forme les bergeries du Gouvernement; savoir : celle de Rambouillet, de Malmaison (Seine-et-Oise), de Perpignan (Pyrénées-orientales), d'Arles (Bouches-du-Rhône), de Saint-Genêt-Champagnelle près Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), de Saint-Georges-de-Ronains près Villefranche (Rhône), d'Ober-Emmel près Trèves (Sarre), du château de Palan près Aix-la-Chapelle (Roer), du château de Clermont près Nantes (Loire-inférieure), de Cère près Mont-de-Marsan (Landes) (1).

---

(1) Ces bergeries sont dirigées, savoir, celle de Rambouillet, par M. *Bourgeois;* celle de Malmaison, par M. *Bonplan;* celle de Perpignan, par M. *Olivier;* celle d'Arles, par M. *Jallifier;* celle de Saint-Genet-Champagnelle, par M. *Delmas;* celle de Saint-Georges-de-Ronains, par M. *Hébert;* celle de Trèves, par M. *Schneider;* celle d'Aix-la-Chapelle, par M. *Rappolt;* celle de Mont-de-Marsan, par M. *Poyféré de Cère*, et celle de Nantes, par M. *Lemasne.*

Ce motif seul, quand il n'y en aurait pas d'autres, devrait suffire pour inspirer toute confiance dans ces établissemens et dans les animaux qu'on y achète. On doit dire la même chose de ceux des particuliers qui n'ont voulu former leurs troupeaux que de bêtes à laine fine, qu'ils se sont procurées aussi ou dans les cavagnes Espagnoles les plus belles, ou aux ventes des bergeries du Gouvernement, et qui par conséquent présentent une garantie certaine.

Tout ce qui a été importé par contrebande, a été acheté ou dans les races estantes, ou dans la race soriane, à l'époque où les troupeaux étaient dans la Navarre et le plus près possible de la France. On s'en convaincra facilement, si l'on fait attention à l'incertitude où l'on était de réussir en pénétrant plus avant dans l'Espagne, aux difficultés pour les acquisitions, aux obstacles presque insurmontables qu'auraient opposés les douaniers, et au prix auquel seraient revenus les animaux. Indépendamment de ce qu'on a pris dans les races les moins bonnes, l'esprit mercantile a fait forcer la marche des animaux, tant au passage des Pyrénées, que depuis leur entrée à la frontière jusqu'à leur destination, afin d'augmenter les profits en économisant la dépense. A peine leur laissait-on le temps de prendre en chemin une nourriture

suffisante : il en est mort une partie la première et la deuxième année, et le surplus n'a donné que des avortons ; ce n'est que par des triages d'individus, par des alimens de choix et abondans, et par l'achat de beaux beliers dans les bergeries d'origine léonèse, que les propriétaires Français qui se sont procuré des brebis sorianes ou estantes, sont parvenus dans la suite à offrir à la vue du public des troupeaux d'une grande apparence.

Il résulte de ces observations, que toutes les bêtes à laine qui viennent d'Espagne ne sont pas de même qualité (1). Peut-être dans la suite arrivera-t-il qu'en France ces deux races s'étant mêlées et ayant subi quelques modifications par l'influence de la manière dont on les alliera et dont on les entretiendra, formeront une race à part qui aura un caractère particulier, et sera en quelque sorte nationale. Je n'ai voulu faire entendre ici autre chose, sinon qu'il existe en Espagne et qu'on en a importé deux races de mérinos très-distinctes, et dont l'une est préférable à l'autre.

Voyez les t. XXVIII, p. 367, et t. XLI des Annales de l'agriculture française, pag. 129. On voit dans ce dernier tome, qu'un troupeau envoyé du pied des Pyrénées jusqu'auprès de Paris, sous le nom de *mérinos*, était composé de 3/10.es de brebis communes de France, de 3/10.es de métisses de première et seconde générations, et de 4/10.es de mérinos.

L'erreur dans laquelle on tombe quand on forme un troupeau avec des brebis sorianes ou estantes, est donc réparable jusqu'à un certain point. On les améliore, comme je l'ai dit, avec des beliers des races distinguées; mais il n'en est pas de même si on emploie des beliers métis : quelque pures que soient les femelles auxquelles on les allie, on a justement à craindre une dégénération. Quand on réfléchit sur la faute que commettent les personnes qui, au hasard, ou par une économie mal entendue, achètent des bêtes à laine dans des troupeaux originairement mal composés, sans examen, sans information, on ne peut que les plaindre et regretter qu'elles n'aient pas pris plus de précautions.

J'ai insisté sur cet objet, à cause de sa grande importance et du mal qu'en reçoit en général l'amélioration : j'ai pensé qu'éclairer les agriculteurs sur ce point, c'était leur rendre service.

La composition la plus parfaite d'un troupeau de mérinos serait la réunion de brebis et de beliers de trois à cinq ans ; c'est à cet âge qu'on les choisit quand on les achète en Espagne : plus jeunes, ces animaux feraient difficilement la route ; plus âgés, ils ne présenteraient pas des avantages assez prolongés pour dédommager des frais. Aux ventes dans les établissemens du Gouvernement,

beaucoup de propriétaires rebutent les vieilles brebis ; d'autres les recherchent, parce que leur laine est plus fine ; on est plus sûr qu'elles donneront de beaux agneaux ; elles sont meilleures mères. Les jeunes beliers sont préférés aux vieux, parce qu'ils ont plus de vigueur ; la fécondité des uns et des autres commence avant trois ans et se conserve long-temps. S'ils n'avaient de bonne heure la faculté de se reproduire et si elle cessait bientôt, ce qu'ils rapporteraient au propriétaire serait trop faible. Il est difficile de ne trouver à acheter que des bêtes à laine de ces âges quand on se forme un troupeau. Ni les Espagnols, ni les possesseurs de mérinos en France, n'en vendent d'aussi bien assortis. S'ils le faisaient, ils diminueraient leurs capitaux ; il ne leur resterait plus que des bêtes inférieures, dont ils ne trouveraient point à se défaire. Le plus souvent on expose en vente seulement les vieilles brebis. Quelques personnes sont dans l'usage de partager les âges et de présenter aux acheteurs un cinquième ou un quart d'antenoises, et dans la même proportion, des autres âges jusqu'à six ans ; par ce moyen, leurs troupeaux sont toujours également composés, et ils n'ont jamais qu'un petit nombre de bêtes vieilles.

Il n'y a pas de pays en Europe où les mérinos

ne réussissent . on en a placé dans toutes les parties de la France, au sud, au nord, à l'est et à l'ouest, dans les plaines, dans les vallées, sur les coteaux, sur les montagnes même élevées, près de la mer, dans des positions exposées à toute la violence des vents, comme dans celles qui sont abritées (1). Nulle part, lorsqu'on en a pris soin, ils n'ont souffert et ne se sont détériorés ; on en a vu même qui, abandonnés ou laissés exprès dans des îles pendant plusieurs années, ont conservé leur forme et leurs caractères primitifs.

On ne pourra avoir parmi nous des troupeaux aussi considérables que ceux d'Espagne, si ce n'est dans les endroits où il se trouve de vastes pacages. Nous possédons déjà une grande quantité de mérinos en petits troupeaux multipliés, et dans la suite nous en posséderons davantage. Les lieux très-cultivés sont ceux où on les élève le plus facilement, parce qu'on y sème pour eux des fourrages capables de les bien nourrir en tout temps.

---

(1) Le placement de plusieurs bergeries du Gouvernement en fournit une preuve. Celles de Perpignan, d'Arles et de Mont-de-Marsan sont au midi; celles de Trèves et d'Aix-la-Chapelle, au nord; celle de Clermont est près du Puy-de-Dôme, et dans un pays élevé; celle de Nantes n'est pas loin de la mer et sur une hauteur, &c. Les troupeaux de ces bergeries font très-bien.

En général, par-tout où l'on entretient des bêtes à laine commune, on peut entretenir des mérinos; au lieu d'un troupeau qui n'a que très-peu de prix, on a l'avantage d'en avoir un d'une grande valeur.

Les bêtes de petite taille doivent être préférées là où les pâturages sont maigres, le sol aride, et les nourritures supplémentaires rares, ou bien il faut n'en avoir qu'un nombre moins grand.

Nul doute que, dans les terrains montueux, et dans ceux qui, quoiqu'en plaine, sont secs, crayeux, sablonneux, leur succès ne soit assuré, pourvu qu'ils y trouvent assez de subsistance.

Quand le sol est partie en vallées, partie en coteaux, ils doivent encore mieux faire, parce que, suivant le temps et la saison, on les conduit dans un endroit ou dans un autre.

Les lieux absolument mouillés ne leur conviennent pas, si les cultivateurs ne peuvent y avoir des bêtes communes sans les perdre par la pourriture, ou s'ils sont dans la nécessité de n'y nourrir que des moutons d'engrais, qu'ils changent chaque année. Cependant j'observerai que le fond du parc de Rambouillet est argileux, qu'il y a des bois, quelques étangs et d'autres pièces d'eau, et que par conséquent les animaux y sont exposés aux brouillards et à l'humidité; on y voit

seulement des parties de terrain plus élevées que le reste : mais des soins, des attentions soutenues, une bonne nourriture d'hiver, ont compensé les inconvéniens et l'ingratitude du local. Dans ces sortes de positions, il faut donner de l'écoulement aux eaux par des fossés, des puisards et des saignées, et se procurer, en faisant des prairies artificielles, le moyen de fournir aux troupeaux des alimens abondans : quand ils en ont assez, ils sont moins disposés à la pourriture.

Il est une classe d'hommes, et c'est la plus nombreuse, sur-tout parmi les cultivateurs, qui rejette sans examen et sans réflexion ce qui est nouveau, ce qu'elle ne connaît pas, ce qui lui est annoncé par des personnes qui n'ont pas manié les mancherons de la charrue. La défiance n'est point un mal, elle est une sauve-garde dans bien des circonstances ; mais elle ne doit pas être portée trop loin. On a fait beaucoup d'objections contre l'introduction des mérinos en France ; elles ont toutes été détruites, et ces animaux s'y sont déjà très-propagés, parce que la force des choses l'a emporté, et que les avantages démontrés ont éclairé un grand nombre de propriétaires de troupeaux, qui auparavant avaient opiniâtrément prétendu qu'ils ne pourraient réussir. Je ne citerai que deux de ces objections. Ils dégénéreront, a-t-on

dit : on se fondait sur ce que la nourriture et le climat ne seraient pas les mêmes qu'en Espagne, et sur la nécessité de faire voyager les mérinos tous les ans. C'était une grande erreur ; une expérience de ving-trois ans qu'offre l'établissement de Rambouillet, prouve que la laine des mérinos conserve en France toute sa finesse, qu'elle a acquis plus de longueur, et que les individus en ont davantage ; ils vivent très-bien des herbes que notre sol produit ; ils n'ont pas besoin de voyager pour se bien porter : en Espagne ils transhument pour trouver de quoi vivre, comme certains genres d'oiseaux ; en été ils mourraient de faim dans les plaines qui sont desséchées, et en hiver ils ne pourraient habiter les montagnes couvertes de neige. Ce n'est donc que par nécessité qu'ils voyagent : ces animaux se trouvant par ce moyen bien nourris, ont de la santé qui influe sur leur laine ; mais bien nourris sans voyager, ce serait la même chose. Ils s'acclimatent avec la plus grande facilité ; c'est la race, et non le pays d'où elle vient, qu'il faut uniquement considérer. Elle est la même dans quelque partie du globe qu'on la transporte. Les enfans des premiers mérinos qu'on a importés, ont ressemblé à leurs pères ; ils ont donné d'âge en âge des productions qui n'en différaient point : il est démontré qu'à moins d'une mésalliance,

cette

cette race se soutient telle qu'elle est sortie d'Espagne. On pourrait en rapporter un grand nombre d'exemples; il suffira de dire que le troupeau de Rambouillet, extrait en 1786, n'a rien perdu, en vingt-trois ans, des qualités qu'il avait quand il est arrivé d'Espagne. La laine est égale pour la finesse (1); les formes se sont bien conservées; elles sont plus prononcées qu'elles ne l'étaient : la taille s'est agrandie; les toisons pèsent davantage, et l'animal a plus de chair. Au lieu d'avoir dégénéré, les mérinos se sont plutôt perfectionnés; ce qui n'est pas étonnant, d'après le principe que les animaux prospèrent en passant du midi au nord. L'industrie des propriétaires ruraux en France y a beaucoup contribué sans doute. Il faut ajouter que l'Espagne, dans l'état de son atmosphère, éprouve des effets qui ne semblent appartenir qu'à des régions moins méridionales, c'est-à-dire, des froids et des neiges tardifs; que par la transhumance, ses troupeaux se trouvent dans une température peu différente de la nôtre, et que le sol de l'Espagne est en général plus élevé que celui de la France.

---

(1) J'ai chez moi des tableaux chargés des échantillons des laines prises à Rambouillet, année par année, sans interruption, depuis 1786, jusques et compris la dernière tonte : il est aisé d'y reconnaître, en les voyant, la vérité de ce que j'avance.

La seconde objection s'est portée sur les soins qu'exigeait la race des mérinos. On a prétendu qu'il en fallait bien plus que pour les indigènes : on en avait si peu pour ces dernières, quoiqu'un intérêt bien entendu eût cependant dû en faire prendre davantage; on laissait tomber malades des moutons ordinaires, sans craindre de les perdre; ou la nature seule les conservait, ou la maladie les emportait; en hiver, ils étaient tenus enfermés dans des bergeries étouffantes; en été, on les menait paître sur toute sorte de terrains; les chiens les maltraitaient, les dévoraient même quelquefois; on en confiait la garde à des enfans qui n'y prenaient aucune attention; on ne donnait à ces animaux qu'une partie de ce qu'il fallait pour leur subsistance. Il est aisé de sentir qu'un troupeau de mérinos ne saurait être traité de cette manière, parce qu'il est d'un prix bien différent; sa laine tassée l'expose à être incommodé par des insectes qui s'y cachent, et à contracter de la gale, qu'on prévient ou qu'on guérit avec un peu de vigilance. Il lui faut de l'air dans ses bergeries; on doit l'écarter des pâturages dangereux et du voisinage de troupeaux attaqués de maladies contagieuses, le mener aux champs sans le tourmenter, le bien nourrir, pour entretenir sa santé et en obtenir de meilleures

productions, qui dédommagent amplement de la dépense et de la surveillance indispensables. L'argument que je combats n'est dicté que par la négligence des propriétaires et par la paresse des bergers. Loin que les mérinos exigent plus de soins qu'un troupeau commun bien tenu, ils résistent mieux que toute autre race par leur force et leur longévité naturelles : ce ne sont que ceux qui avaient l'habitude de négliger leurs troupeaux, qui se plaignent des attentions que la valeur des mérinos les force à avoir.

On ne peut calculer d'une manière absolue, ni pour le présent, ni pour l'avenir, ce que peut rapporter un troupeau de mérinos ; cela dépend du prix auquel on les achète, et de celui auquel on les vend; de l'intelligence des hommes qui en possèdent et de la confiance qu'ils inspirent. Leurs laines seront toujours au-dessus de celles des races indigènes, en qualité et en quantité, et mériteront qu'on leur donne la préférence. Outre cette considération, selon qu'on aura de la facilité pour se procurer, à bas prix, des nourritures et des gardiens de troupeaux, on gagnera plus à entretenir cette belle race : la mesure des prairies artificielles sera un des grands moyens d'économie.

Manières de faire valoir des Troupeaux.

Il y a trois manières de faire valoir un troupeau; savoir, par soi-même, ou dans son propre domaine, ou dans celui dont on est le fermier, ou bien en louant d'un fermier des pâtures et des bergeries, ce qu'on appelle une *place à moutons*, ou enfin en mettant un troupeau en cheptel.

La première de ces trois manières est celle où les animaux sont toujours le mieux soignés; la surveillance y est commandée par l'intérêt personnel; l'œil du maître, qui dans une exploitation vivifie tout, est ouvert sur les moindres détails; les bergers ne commettent pas de fautes, ou elles sont aussitôt reprises et réparées. Rarement les maladies exercent des ravages sur des troupeaux dirigés de la sorte; ceux auxquels ils appartiennent, outre une abondance d'engrais dont leurs terres s'améliorent, recueillent tous les ans de riches toisons, et voient leurs bénéfices augmentés par la naissance de beaux agneaux.

D'aussi grands avantages ne se rencontrent pas dans la seconde manière; cependant elle en offre beaucoup : elle convient à un capitaliste qui, ne voulant pas risquer des fonds dans des entreprises commerciales, préfère de les employer à acheter un troupeau pour en tirer un parti aussi sûr que

légitime. Ses produits consistent dans la vente de ses laines, et dans celle qu'il fait chaque année d'un certain nombre d'animaux, qui, soustraction faite des dépenses de nourriture, des salaires pour ses bergers, et des frais de nourriture et de location, donnent un revenu très-remarquable, bien au-dessus de toute autre spéculation. Le fermier qui reçoit ainsi le troupeau d'autrui, a pour lui le prix de la location, le produit du parcage et le fumier des bergeries, pour lequel il n'y a à donner que de la paille, dont il ne peut faire un meilleur usage ; il n'a aucune dépense à faire, personne à salarier : sans mise dehors, il se procure de quoi diminuer une partie du prix de son bail et engraisser ses champs. Quelquefois même, au lieu d'être obligé de porter au loin et par de mauvais chemins l'excédant des fourrages dont il a besoin pour ses chevaux et ses vaches, et certains grains de ses récoltes, il en trouve le débit assuré, en les vendant pour la consommation du troupeau placé chez lui. A la vérité, il peut n'avoir aucune attention sur cette propriété qui n'est pas la sienne; il est à craindre qu'il ne s'entende avec les bergers, pour les faire parquer trop long-temps, pour laisser le fumier dans les bergeries plus qu'il ne devrait y rester pour la santé des bêtes, et peut-être pour faire tourner à son profit une partie des

fourrages qu'on lui paie et qu'il doit fournir. On évite ces inconvéniens si l'on ne choisit des places que chez des fermiers honnêtes, probes et attentifs : heureusement il s'en trouve un grand nombre qui méritent toute confiance ; on en connaît même qui, faisant leur affaire propre des troupeaux qu'ils hébergent, ne font pas regretter aux maîtres de ne pouvoir les surveiller eux-mêmes, et les visiter aussi fréquemment qu'ils le voudraient.

Donner à cheptel un troupeau, c'est abandonner, pendant un temps fixé par un bail, une partie de son produit pour en conserver le fonds. Ce genre de fermage est usité, pour les terres et pour les bestiaux, dans une grande partie de la France ; aussi a-t-on fait des lois pour le régler, et éviter des difficultés aux contractans, dont l'un est le preneur, c'est-à-dire le fermier, et l'autre le bailleur, c'est-à-dire le propriétaire. Il y a bien, à l'article *Cheptel* du Code Napoléon, des conventions générales qui sont de rigueur dans toutes les espèces ; mais on peut varier ou modifier celles qui sont prévues par les lois, ou en imaginer d'autres, non prévues et dépendantes de circonstances particulières : je vais en donner bientôt les motifs. Cette manière de faire valoir est utile au bailleur et au preneur ; au bailleur, en lui donnant la facilité d'avoir un troupeau sans être forcé de

le diriger lui-même, ni d'acheter ou louer une ferme pour le placer ; au preneur, en le mettant à portée de s'en former un, peu à peu, en quelques années, uniquement par des soins et des sacrifices de fourrages, nourriture et salaires. Dans ce genre de conventions, les intérêts des deux parties sont tellement liés, que les absences du bailleur ne font pas souffrir ce qu'il a confié au preneur.

Des Bases de Cheptel, et de ce qu'on doit en attendre.

Le cheptel peut être généralement considéré sous deux rapports, 1.° relativement à la valeur actuelle des bêtes qu'on place chez un fermier, et à celle qu'aura le croît à la fin du bail ; 2.° relativement à la situation de la ferme ou métairie sur laquelle les animaux doivent vivre.

Si l'on donne à titre de cheptel à un fermier, des brebis d'une race commune, et quelques beliers mérinos pour former des métis ; comme il est certain que les animaux qui en naîtront, auront des qualités que n'avaient pas leurs mères, le cheptelier prenant, pendant le bail, la moitié du produit en laine et en moutons, et à la fin la moitié de ce qu'il y aura d'animaux, gagnera plus que le bailleur.

Si le troupeau qui commence le cheptel, est au premier, ou au deuxième, ou au troisième, ou au quatrième degré de métisation, le bailleur, dans le

partage, soit des ventes annuelles, soit des animaux composant le troupeau à la cessation du bail, doit obtenir quelque chose de plus que le preneur, parce qu'il a acheté plus cher des bêtes métisées que si elles ne l'étaient pas.

Beaucoup de fermiers desirent avoir en cheptel des mérinos ; mais ils ne voudraient pas d'estimation préalable, dont il faudrait qu'ils tinssent compte dans la suite ; ils prétendent qu'il faut leur accorder le partage égal des produits et de tout le troupeau, regardant cela comme une chose toute simple et comme un dédommagement de leurs dépenses ; ils observent, en outre, que les laines et les mérinos pouvant varier de prix en baisse comme en hausse, si le bailleur prenait, avant partage, un nombre d'animaux représentant sa mise dehors, il enleverait peut-être la presque totalité du troupeau ; en sorte que le cheptelier, dans ce qui lui resterait, ne retrouverait qu'une petite partie de ses frais, et par conséquent aurait trop de désavantage. D'un autre côté, le propriétaire, qui sait aussi bien calculer que le fermier, croit qu'il serait très-lésé si, consentant à ne faire faire aucune estimation des bêtes qu'il met en cheptel, il abandonnait au fermier la moitié du profit des ventes pendant tout le bail et le faisait partager également avec lui dans tout ce qu'il y aurait d'animaux à la fin du cheptel ;

par exemple, supposant qu'il mette en cheptel deux cents brebis et six beliers mérinos, qui, à 200 fr., lui reviennent à 41,200 francs, il ne veut pas faire présent au fermier de 20,600 francs, et se dessaisir en sa faveur des intérêts qu'il en pourrait tirer en les plaçant autrement. Les prétentions du fermier sont exagérées, en ce qu'il exige le partage égal, sans être obligé de rendre la valeur du fonds. Nous avons tout lieu de penser qu'à des variations près, en baisse et en hausse, des laines et des animaux, le prix se soutiendra encore long-temps. Si leur valeur était fixée, on ferait, comme dans tous les cheptels, des estimations en passant les baux, et on suivrait la marche ordinaire. Jusque-là, pour obvier aux inconvéniens que je viens d'exposer, et rendre justice aux bailleurs comme aux preneurs, il me semble, 1.° que pour les cheptels de brebis communes avec des beliers mérinos, l'estimation est de rigueur, ainsi que le prélèvement de sa valeur avant le partage ; 2.° que renonçant à cette estimation et à ce prélèvement pour les cheptels de brebis métisses, la part du bailleur doit être, par approximation, d'un septième de plus si c'est du premier croisement, d'un sixième si c'est du deuxième, d'un cinquième si c'est du quatrième et de plus avancés ; 3.° qu'en adoptant le même mode de renonciation à l'estimation et au prélèvement,

pour les cheptels de brebis mérinos, il convient que le bailleur retire les trois quarts des produits et des animaux, si le troupeau est placé loin des villes de consommation de fourrages, ou les deux tiers s'il est dans un pays où tout est cher.

On m'a communiqué une autre espèce de cheptel qui est en activité ; il conserve au propriétaire son fonds, et fait l'avantage du preneur. En voici les conditions : On suppose qu'on place à ce titre sept cents brebis et six beliers de cette race; le bail est pour douze ans : le preneur se charge, jusqu'à une certaine époque, de salarier les bergers, de les nourrir eux et leurs chiens, de fournir au troupeau le logement, les fourrages, grains et pâture nécessaires, de le faire tondre et soigner en cas de maladie, à ses frais ; le troupeau, par ses accrus, devra être porté et maintenu à quatre cents têtes au moins, y compris les animaux de tout âge ; chaque année, immédiatement après la tonte, les toisons et une portion des animaux, qui n'excédera pas un cinquième des brebis portières et les trois quarts des beliers, seront vendues et le produit partagé par moitié ; les bêtes les plus âgées feront partie de la vente. Le troupeau étant parvenu au nombre de quatre cents, le bailleur sera autorisé à prélever et retirer cent brebis de trois à cinq ans, et six beliers de même âge, pour en disposer

comme il le voudra ; le reste du troupeau et ses accrus ultérieurs seront entretenus à frais communs (1), et tous les produits partagés par moitié. Le preneur n'aura sur son exploitation d'autre troupeau que celui du cheptel. A l'expiration des douze années, le bailleur prendra d'abord cent brebis et six beliers, et aura la moitié de ce qui reste. Si le bail est, par une cause quelconque, résilié avant son expiration, il sera toujours prélevé, avant partage, par le bailleur ou ses héritiers, cent brebis et six beliers.

On peut sans doute donner d'autres formes aux cheptels ; la position respective des preneurs et bailleurs, la manière de diriger les troupeaux et de les nourrir, les usages des pays n'étant pas les mêmes, il y a nécessairement des modifications que je ne puis prévoir, et qu'on devra admettre, pourvu que l'intérêt réciproque des parties contractantes soit conservé. Moins on s'éloignera des bases que j'ai posées, plus on sera dans le chemin de la justice. Pour guider encore davantage, je ferai connaître

---

(1) On pourrait craindre qu'un fermier cheptelier n'abusât de la confiance du bailleur, en lui faisant payer trop cher ce qu'il fournira pour la nourriture des bergers et du troupeau et le salaire des bergers ; mais il est aisé de savoir à-peu-près les prix, pour peu qu'on y fasse attention : d'ailleurs, on ne doit faire ces sortes d'arrangemens qu'avec des hommes de probité.

d'abord, dans un tableau, la propagation d'un troupeau de cinq cents brebis de race commune, croisé par des beliers espagnols, en réformant chaque année un cinquième des brebis portières, et déduction faite d'un cinquième des agneaux pour les pertes et accidens; ensuite j'exposerai en détail, dans trois projets, tout ce que le propriétaire et le fermier dépenseront et gagneront pendant la durée d'un bail à cheptel de neuf ans, terme le plus ordinaire. Je supposerai plutôt un troupeau de métisation qu'un troupeau de race pure, parce qu'il est plus facile d'en évaluer les produits, quoique chaque année une partie acquière plus de valeur; l'appréciation de ceux d'un troupeau de mérinos n'a rien d'aussi fixe, à cause de l'irrégularité dans la vente des beliers. Comme le prix des grains et fourrages, qui varie selon les pays, influe sur la dépense du fermier, je choisirai la distance de cinquante lieues au sud de Paris, et je raisonnerai dans cette hypothèse.

TABLEAU de la Propagation d'un troupeau de 500 Brebis de race commune, croiqu'on réforme, chaque année, un cinquième de Brebis portières, et déduction faite chas.

ANNÉES.	RÉFORME de Brebis portières de race commune.	NOMBRE restant de Brebis portières communes, donnant des Agneaux.	1.er DEGRÉ. AGNEAUX mâles.	1.er DEGRÉ. AGNEAUX femelles.	1.er DEGRÉ. VENTE d'Agneaux mâles de l'année précédente.	TOTAUX de l'année.	TOTAUX de l'année et de celles précédentes.	RÉFORME de Brebis du premier degré.	NOMBRE restant de Brebis portières du premier degré, donnant des Agneaux.	2.e DEGRÉ. AGNEAUX mâles.	2.e DEGRÉ. AGNEAUX femelles.	2.e DEGRÉ. VENTE d'Agneaux mâles de l'année précédente.	TOTAUX de l'année.	TOTAUX de l'année et de celles précédentes.	RÉFORME de Brebis du deuxième degré.	NOMBRE restant de Brebis du deuxième degré, donnant des Agneaux.	3.e DEGRÉ. AGNEAUX mâles.	3.e DEGRÉ. AGNEAUX femelles.	3.e DEGRÉ. VENTE d'Agneaux mâles de l'année précédente.	TOTAUX de l'année.	TOTAUX de l'année et de celles précédentes.	RÉFORME de Brebis du troisième degré.	du Troupeau
1.re	"	500.	200.	200.	"	900.	900.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	00.
2.e	100.	400.	155.	155.	200.	710.	910.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	10.
3.e	90.	310.	124.	124.	155.	558.	913.	"	200.	80.	80.	"	160.	160.	"	"	"	"	"	"	"	"	73.
4.e	62.	248.	100.	100.	124.	448.	887.	40.	315.	126.	126.	80.	252.	332.	"	"	"	"	"	"	"	"	19.
5.e	48.	200.	80.	80.	100.	360.	876.	63.	376.	150.	150.	126.	300.	506.	"	80.	32.	32.	"	64.	64.	"	46.
6.e	40.	160.	64.	64.	80.	288.	872.	75.	400.	160.	160.	150.	320.	660.	16.	190.	76.	76.	32.	152.	184.	"	16.
7.e	160.	"	"	"	"	"	"	80.	400.	160.	160.	160.	320.	836.	38.	312.	125.	125.	76.	250.	358.	"	18.
8.e	"	"	"	"	"	"	"	80.	384.	154.	154.	160.	308.	984.	62.	410.	164.	164.	125.	328.	555.	6.	31.
9.e	"	"	"	"	"	"	"	73.	311.	129.	129.	154.	258.	1088.	82.	488.	196.	196.	164.	392.	769.	20.	77.

OBSERVATIONS, ou *EXPLICATIONS de quelques usages de ce Tableau.*

1.° Ce qui regarde les réformes, la vente des agneaux, et le total dont se compose le troupeau à la fin de chaque année, est facile à saisir, puisqu'il ne s'agit que de jeter les yeux sur les colonnes qui en font mention.

2.° Quant au total du troupeau à la fin de chaque année, voici comment il se compose: des agneaux de l'année, des antenoises, des brebis de trois ans et au-dessus. Exemple pris à la fin de la neuvième année: 2,077 têtes; savoir, 10 agneaux du 5.e degré; 168 agneaux du 4.e; plus, 40 antenoises du même; 12 brebis de trois ans du même degré. Pour le 3.e, 392 agneaux; plus, 164 antenoises, 125 brebis de trois ans, 76 de quatre ans, 32 de cinq ans, moins 20 de réforme. Pour le 2.e degré, 258 agneaux; plus, 154 antenoises, 160 brebis de trois ans, 160 de quatre ans, 150 de cinq ans, 126 de six ans, moins 82 de réforme.

Tout ce qui formait la souche du 1.er degré étant éteint, il ne peut en être ici question.

PREMIER PROJET DE CHEPTEL.

Dans ce projet, le fermier fournit cinq cents portières, dont l'intérêt lui est payé à 5 pour cent pendant les neuf ans du bail; il donne 50 cent. par agneau, les 2.e, 3.e, 4.e et 5.e années; et un fr. les quatre autres années. Le propriétaire est chargé de fournir quinze beliers mérinos pour la monte. Le fermier a à son profit la vente des brebis de réforme, des agneaux mâles châtrés, des laines, et les engrais; à la fin du bail, on lui rembourse ce que lui ont coûté les cinq cents portières, et le troupeau entier reste en propriété à celui auquel appartient la ferme.

Avoir ou Recettes du Fermier.

Vente de Laines et d'Animaux.

PREMIÈRE ANNÉE.

500 toisons de mères communes, à 2 fr. la toison.....	1,000f 00c.
400 livres d'agnelin, premier métis, à 40 cent. la livre.....	160. 00.
TOTAL...	1,160f 00.

DEUXIÈME ANNÉE.

Vente de 100 brebis communes, à 10 fr. l'animal	1,000f 00c
Id. de 200 moutons métis du premier degré, à 6 fr. l'animal	1,200. 00.
Id. de 400 toisons de mères communes, à 2 fr. la toison.	800. 00.
Id. de 200 toisons d'antenois, premier degré métis, à 3 fr. 50 cent. la toison.	700. 00.
Id. 300 livres d'agnelin, premier métis, à 40 cent. la livre	120. 00.
TOTAL.	3,820. 00.

TROISIÈME ANNÉE.

Vente de 90 brebis communes, à 8 fr. l'animal.	720. 00.
Id. de 155 moutons métis du premier degré, à 6 fr. l'animal	930. 00.
310 toisons de mères communes, à 2 fr. la toison.	620. 00.
155 toisons d'antenois du premier degré, à 3 fr. 50 cent. la toison.	542. 50.
	2,812. 50.

Ci-contre . . .	2,812f 50c
200 toisons de brebis de trois ans, premier métis, à 3 fr. 50 cent. la toison	700. 00.
248 livres d'agnelin, premier degré, à 40 cent. la livre	99. 20.
160 livres d'agnelin, deuxième degré, à 80 cent. la livre	128. 00.
TOTAL	3,739. 70.

QUATRIÈME ANNÉE.

Vente de 62 brebis communes, à 8 fr. l'animal	496. 00.
Id. de 124 moutons métis du premier degré, à 6 fr. l'animal	744. 00.
Id. de 80 moutons métis du deuxième degré, à 12 fr. l'animal	960. 00.
248 toisons de mères communes, à 2 fr. la toison	496. 00.
439 toisons de brebis du premier degré, à 3 fr. 50 cent. la toison	1,536. 50.
80 toisons d'antenoises du deuxième degré, à 6 fr. 50 cent. la toison . .	520. 00.
200 livres d'agnelin du premier degré, à 40 cent. la livre	80. 00.
	4,832. 50.

Report...	4,832f 50c
252 livres d'agnelin du deuxième degré, à 80 c. la livre.....	201. 60c
Plus, vente de 40 brebis du premier degré, à 12 fr. l'animal.....	480. 00c
TOTAL.....	5,514. 10c

CINQUIÈME ANNÉE.

Vente de 48 brebis communes, à 6 fr. l'animal.....	288. 00c
Id. de 100 moutons métis du premier degré, à 6 fr. l'animal.....	600. 00c
Id. de 126 moutons métis du deuxième degré, à 12 fr. l'animal.....	1,512. 00c
200 toisons de mères communes, à 2 fr. la toison.....	400. 00c
516 toisons de brebis métisses du premier degré, à 3 fr. 50 cent. la toison.....	1,806. 00c
206 toisons de brebis métisses du deuxième degré, à 6 fr. 50 cent. la toison.....	1,339. 00c
160 livres d'agnelin du premier degré, à 40 cent. la livre.....	64. 00c
	6,009. 00c

30c

Ci-contre...	6,009f 00c
300 livres d'agnelin du deuxième degré, à 80 cent. la livre.....	240. 00.
80 livres d'agnelin du troisième degré, à 1 fr. 20 cent. la livre.....	96. 00.
Plus, vente de 63 brebis du premier degré, à 12 fr. l'animal.....	756. 00.
TOTAL.....	7,101. 00.

SIXIÈME ANNÉE.

Vente de 48 brebis communes, à 6 fr. l'animal.....	288. 00.
Id. de 80 moutons métis du premier degré, à 6 fr. l'animal.....	480. 00.
Id. de 75 brebis du premier degré, à 16 fr. l'animal.....	1,200. 00.
Id. de 16 brebis du deuxième degré, à 20 fr. l'animal.....	320. 00.
Id. de 150 moutons métis du deuxième degré, à 12 fr. l'animal.....	1,800. 00.
Id. de 32 moutons du troisième degré, à 18 fr. l'animal.....	576. 00.
160 toisons de mères communes, à 2 fr. la toison.....	320. 00.
	4,984. 00.

Report...	4,984f 00c
539 toisons de brebis métisses du premier degré, à 3 fr. 50 c. la toison.	1,886. 50.
340 toisons de brebis métisses du deuxième degré, à 6 fr. 50 cent. la toison.....	2,210. 00.
32 toisons de brebis métisses du troisième degré, à 10 fr. la toison...	320. 00.
128 livres d'agnelin du premier degré, à 40 cent. la livre.....	51. 20.
320 livres d'agnelin du deuxième degré, à 80 cent. la livre.....	256. 00.
195 livres d'agnelin du troisième degré, à 1 fr. 20 cent. la livre.....	234. 00.
TOTAL.....	9,941. 70.

SEPTIÈME ANNÉE.

Vente de 160 brebis communes, à 4 fr. l'animal.....	640. 00.
Id. de 80 brebis du premier degré, à 16 fr. l'animal.....	1,280. 00.
Id. de 38 brebis du deuxième degré, à 20 fr. l'animal.....	760. 00.
Id. de 160 moutons métis de deuxième degré, à 12 fr. l'animal...	1,920. 00.
	4,600. 00.

Ci-contre...	4,600f 00c
Vente de 76 moutons du troisième degré, à 18 fr. l'animal.....	1,368. 00.
400 toisons de brebis metisses du premier degré, à 3 fr. 50 cent. la toison.....	1,400. 00.
516 toisons de brebis du deuxième degré, à 6 fr. 50 cent. la toison..	3,354. 00.
108 toisons de brebis du troisième degré, à 10 fr. la toison.....	1,080. 00.
320 livres d'agnelin du deuxième degré, à 80 cent. la livre.....	256. 00.
310 livres d'agnelin du troisième degré, à 1 fr. 20 cent. la livre.....	372. 00.
30 livres d'agnelin du quatrième degré, à 1 fr. 40 c. la livre....	42. 00.
TOTAL.....	12,472. 00.

HUITIÈME ANNÉE.

Vente de 80 brebis du premier degré, à 16 fr. l'animal.....	1,280. 00.
Id. de 62 brebis du deuxième degré, à 20 fr. l'animal.....	1,240. 00.
	2,520. 00.

Report....	2,520f 00c
Vente de 6 brebis du troisième degré, à 30 fr. l'animal.....	180. 00.
Id. de 160 moutons métis du deuxième degré, à 12 fr. l'animal	1,920. 00.
Id. de 125 moutons métis du troisième degré, à 18 fr. l'animal...	2,250. 00.
Id. de 12 moutons métis du quatrième degré, à 24 fr. l'animal..	288. 00.
384 toisons de brebis du premier degré, à 3 fr. 50 cent. la toison	1,344. 00.
676 toisons de brebis du deuxième degré, à 6 f. 50 cent. la toison	4,394. 00.
227 toisons de brebis du troisième degré, à 10 fr. la toison.....	2,270. 00.
12 toisons de brebis du quatrième degré, à 14 fr. la toison.....	168. 00.
308 livres d'agnelin du deuxième degré, à 80 cent. la livre.....	246. 40.
410 livres d'agnelin du troisième degré, à 1 fr. 20 cent. la livre...	492. 00.
100 livres d'agnelin du quatrième degré, à 1 fr. 40 cent.....	140. 00.
TOTAL...	16,212. 40.

NEUVIÈME ANNÉE.

Vente de 73 brebis du premier degré, à 16 fr. l'animal.....	1,168f 00c
Id. de 82 brebis du deuxième degré, à 20 fr. l'animal.....	1,640. 00.
Id. de 20 brebis du troisième degré, à 30 fr. l'animal.....	600. 00.
Id. de 154 moutons métis du deuxième degré, à 12 fr. l'animal..	1,848. 00.
Id. de 164 moutons métis du troisième degré, à 18 fr. l'animal...	2,952. 00.
Id. de 40 moutons du quatrième degré, à 24 fr. l'animal.....	960. 00.
311 toisons de brebis du premier degré, à 3 fr. 50 cent. la toison.	1,088. 50.
830 toisons de brebis du deuxième degré, à 6 fr. 50 cent. la toison.	5,395. 00.
377 toisons de brebis du troisième degré, à 10 fr. la toison.....	3,770. 00.
52 toisons de brebis du quatrième degré, à 14 fr. la toison.....	728. 00.
258 livres d'agnelin du deuxième degré, à 80 cent. la livre.....	206. 40.
	20,355. 90.

Report . .	20,355^{f} 90^{c}
490 livres d'agnelin du troisième degré, à 1 fr. 20 cent. la livre. . .	588. 00.
210 livres d'agnelin du quatrième degré, à 1 fr. 40 cent. la livre, . .	294. 00.
15 livres d'agnelin du cinquième degré, à 1 fr. 40 cent. la livre . .	21. 00.
TOTAL.	21,258. 90.

Produit de l'Engrais à un fr. 50 cent. par Brebis, et 75 cent. par Agneau.

1.re année	1,050^{f} 00^{c}
2.e ———	832. 50.
3.e ———	867. 00.
4.e ———	955. 00.
5.e ———	1,372. 00.
6.e ———	1,575. 00.
7.e ———	1,563. 00.
8.e ———	1,881. 00.
9.e ———	2,148. 00.
TOTAL.	12,243. 50.

Totaux des Recettes.

VENTE de Laines et d'Animaux.			PRODUIT de l'Engrais.		TOTAUX généraux.	
	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.
1.re année	1,160.		1,050.		2,210.	
2.e ——	3,820.		832.	50.	4,652.	50.
3.e ——	3,739.	70.	867		4,606.	70.
4.e ——	5,514.	10.	955.		6,469.	10.
5.e ——	7,101.		1,372.		8,473.	
6.e ——	9,941.	70.	1,575.		11,516.	70.
7.e ——	12,472.		1,563.		14,035.	
8.e ——	16,212.	40.	1,881.		18,093.	40.
9.e ——	21,258.	90.	2,148.		23,406.	90.
TOTAUX généraux.	81,219.	80.	12,243.	50.	93,463.	30.

Dépenses du Fermier.

Nourriture du Troupeau en hiver.

La nourriture d'une bête à laine pendant quatre mois d'hiver peut être évaluée, à cinquante lieues de Paris ; savoir, pour l'adulte, à deux livres de foin par jour et un boisseau d'avoine pour les quatre mois, et à la moitié pour l'agneau.

Une brebis consommera donc, pendant ces quatre mois d'hiver, deux cent quarante livres de

foin et un boisseau d'avoine (1). L'agneau consommera cent vingt livres de foin et un demi-boisseau d'avoine.

En estimant la botte de foin à onze livres pesant, car elle pèse ordinairement de dix à douze livres, une brebis consommera vingt-une bottes en quatre mois ; ce qui donne, à 20 fr. le cent de bottes..... 4f 20c

Elle consommera, en outre, un boisseau d'avoine; ce qui donne, à 9 fr. les douze boisseaux..... 0. 75.

TOTAL..... 4. 95.

La nourriture d'une brebis pendant les quatre mois d'hiver reviendra donc à.... 4. 95.

Et celle de l'agneau, à..... 2. 48.

TOTAL..... 7. 43.

(1) En indiquant ici un boisseau d'avoine, je suppose qu'on peut donner à la place d'autres graines, telles que pois, vesce, orge, seigle, froment, &c., ou des racines, en quantité double, comme moins nutritives, savoir, topinambours, carottes, navets, betteraves, pommes de terre : ce doit être toujours ce qui est au meilleur marché. Je suppose encore que les fermiers ne manqueront pas de donner de la paille, dont les animaux mangent une partie, et dans laquelle ils trouvent quelques grains. Comme ces pailles se récoltent dans la ferme, et que loin des villes on ne les vend pas, ce supplément de nourriture ne compte pas.

PREMIÈRE ANNÉE.

500 brebis à 4 fr. 95 cent.....	2,475f 00c
400 agneaux à 2 fr. 48 cent.....	992. 00.
TOTAL.....	3,467. 00.

DEUXIÈME ANNÉE.

400 brebis à 4 fr. 95 cent.....	1,980. 00.
310 agneaux à 2 fr. 48 cent.....	768. 80.
TOTAL.....	2,748. 80.

TROISIÈME ANNÉE.

310 brebis à 4 fr. 95 cent.....	1,534. 50.
200 autres brebis à 4 fr. 95 cent...	990. 00.
248 agneaux à 2 fr. 48 cent.....	615. 04.
160 autres agneaux à 2 fr. 48 cent.	396. 80.
TOTAL.....	3,536. 34.

QUATRIÈME ANNÉE.

563 brebis à 4 fr. 95 cent.....	3,186. 85.
452 agneaux à 2 fr. 48 cent.....	1,120. 96.
TOTAL.....	4,307. 81.

CINQUIÈME ANNÉE.

656 brebis à 4 fr. 95. cent.....	3,207f 20c
524 agneaux à 2 fr. 48 cent.....	1,299. 52.
TOTAL...	4,506. 72.

SIXIÈME ANNÉE.

750 brebis à 4 fr. 95 cent.....	3,722. 50.
600 agneaux à 2 fr. 48 cent.....	1,488. 00.
TOTAL.....	5,210. 50.

SEPTIÈME ANNÉE.

744 brebis à 4 fr. 95 cent.....	3,682. 80.
594 agneaux à 2 fr. 48 cent.....	1,473. 12.
TOTAL.....	5,155. 92.

HUITIÈME ANNÉE.

896 brebis à 4 fr. 95 cent.....	4,435. 20.
716 agneaux à 2 fr. 48 cent.....	1,775. 68.
TOTAL.....	6,210. 88.

NEUVIÈME ANNÉE.

1,018 brebis à 4 fr. 95. cent.....	5,039. 10.
828 agneaux à 2 fr. 48 cent.....	1,893. 44.
TOTAL.....	6,932. 54.

TOTAL général de la nourriture du troupeau pendant neuf années en hiver.....	42,076. 71.

Nombre annuel d'Agneaux qui doivent payer ou 50 cent. ou un franc.

2.e année.	210	à 50 cent	.....	105f
3.e ———	408	*id.*	.....	204.
4.e ———	452	*id.*	.....	226.
5.e ———	524	à 1f	.....	524.
6.e ———	600	*id.*	.....	600.
7.e ———	594	*id.*	.....	594.
8.e ———	716	*id.*	.....	716.
9.e ———	828	*id.*	.....	828.
		TOTAL général	....	3,797.

Gages et Nourriture des Bergers, à raison de 400 francs par Berger.

1.re et 2.e années.	3	bergers	.....	2,400f
3.e *id.*		*id.*	.....	1,200.
4.e et 5.e *id.*	4	*id.*	.....	3,200.
6.e, 7.e et 8.e *id.*	5	*id.*	.....	6,000.
9.e *id.*	6	*id.*	.....	2,000.
		TOTAL	.....	14,800.

Total des Dépenses ainsi qu'il suit :

Intérêt à cinq pour cent de 6,000 pendant neuf ans	2,700. 00.
Nourriture du troupeau	42,076. 71.
	4,4076. 00.

Report...	44,076^{f} 00^{c}
Agneaux payant 50 c. ou 1 fr.....	3,797. 00.
Frais de bergers.....	14,800. 00.
TOTAL général....	63,373. 71.

Balance.

La recette du fermier est de.....	93,463^{f} 30^{c}
La dépense est de	63,873. 72.
Reste au fermier, intérêts et fonds payés.....	29,589. 59.

Dans l'hypothèse où l'on abandonnerait au fermier le produit de la tonte des beliers espagnols, voici à quoi se montent ces produits, année par année.

En supposant dix livres pesant de laine par belier, à 2 francs:

1.re	année.	15	beliers.	300^{f}
2.^{e}	——	15	——	300.
3.^{e}	——	15	——	300.
4.^{e}	——	15	——	300.
5.^{e}	——	18	——	360.
6.^{e}	——	21	——	420.
7.^{e}	——	21	——	420.
8.^{e}	——	25	——	500.
9.^{e}	——	28	——	560.
			TOTAL général.....	3,460.

Nota. Si l'on ajoute cette somme à celle de 29,589 fr. 59 c., qui reste au fermier, le total de sa recette se trouvera être de 33,049 fr. 95 cent.

Avoir ou Valeurs revenant au Propriétaire.

Le propriétaire devient, à l'expiration des neuf années, possesseur d'un troupeau composé de deux mille soixante-dix-sept brebis, qui, à 40 fr. l'une dans l'autre, valent..... 83,080f

Il a reçu pour les agneaux payant 50 c. ou 1 fr..... 3,797.

TOTAL des valeurs..... 86,877.

Dépenses du Propriétaire.

Fourniture de Beliers, à trois, ou environ, par cent Brebis, chaque Belier pouvant faire six montes.

1.re, 2.e, 3.e et 4.e années, 15 beliers, à 200 fr..... 3,000f

5.e *id.* 3 beliers de plus..... 600.

6.e *id.* *id*..... 600.

7.e *id.* renouvellement des 15 premiers beliers..... 3,000.

8.e *id.* 4 beliers de plus..... 800.

9.e *id.* encore 3 beliers de plus..... 600.

TOTAL..... 8,600.

Nota. On observera que les beliers fournis les

7.e, 8.e et 9.e années, ne seront pas usés. Les uns pourront encore faire trois montes, les autres quatre, et les derniers cinq; mais on doit négliger cela, à cause de la compensation pour ceux qui mourraient.

Paiement au fermier pour sa mise première d'animaux	6,000f
Fourniture de fourrages, environ	200.
TOTAL	6,200.

Total des Dépenses du Propriétaire; savoir:

Fourniture de beliers	8,600.
Remboursement au fermier de 6,000 fr. et fourniture de fourrages	6,200.
TOTAL général	14,800.

Balance.

La recette du propriétaire est de	83,877.
La dépense de	14,800.
Reste au propriétaire	69,077.

DEUXIÈME PROJET,

En supposant que ce soit le propriétaire qui fasse le fonds des cinq cents premières brebis et des beliers, et que le fermier profite seul des bêtes de réforme, des agneaux mâles châtrés, des laines et

de l'engrais pendant les neuf ans, donnant 50 c. par agneau les 3.e, 4.e, 5.e et 6.e années, et 1 fr. les autres années, quelle sera la position du propriétaire et du fermier à la fin du bail ?

Recettes du Fermier.

Vente de laines et d'animaux.....	81,219f 80c
Produit de l'engrais	12,243. 50.
TOTAL.....	93,463. 30.

Dépenses du Fermier.

Nourriture du troupeau.....	42,076. 71.
Agneaux payant 50 c. ou 1 fr....	3,797. 00.
Frais de bergers	14,800. 00.
TOTAL.....	60,673. 71.

Balance.

La recette est de	93,463f 30c
La dépense est de.....	60,673. 71.
Reste au fermier.....	32,789. 59.

Nota. En donnant au fermier le produit de la tonte des beliers espagnols, il aura 3,460 fr. de plus, qui, joints aux 32,789 fr. 59 c., donnent 36,249 fr. 59 centimes.

Recettes du Propriétaire.

2,077 brebis à 40 fr.	83,080f
Agneaux payant 50 c. ou 1 fr.	3,797.
TOTAL	86,877.

Dépenses du Propriétaire.

En beliers	8,600f
Acquisition de 500 brebis	6,000.
Fourniture de fourrages	200.
TOTAL	14,800.

Balance.

La recette est de	86,877f
La dépense est de	14,800.
Reste au propriétaire	72,077.

TROISIÈME PROJET.

En supposant que le propriétaire fournisse les cinq cents premières brebis et les beliers; que les laines, la vente des bêtes de réforme et des moutons, ainsi que le troupeau à la fin du bail, se partagent par moitié, quelle sera la position du propriétaire et du fermier à la fin du bail?

Recettes

Recettes du Fermier.

Le total de la vente de laines et d'animaux, monte à.....	81,219^{f} 80^{c}
Celui du troupeau, à la fin de la neuvième année, peut être estimé.....	83,080. 00.
TOTAL.....	164,299. 80.

Si l'on prélève sur cette somme les fonds avancés par le propriétaire, montant à 14,600 francs, tant pour la fourniture de cinq cents brebis, que pour celle des beliers propres à la monte, il reste 149,699 francs 80 centimes, dont la moitié est de..... 74,849^{f} 90^{c}

Produit de l'engrais.....	12,243. 10.
TOTAL.....	87,093. 00.

Dépenses du Fermier.

Nourriture du troupeau.....	42,076. 71.
Frais de bergers.....	14,800. 00.
TOTAL.....	56,876. 71.

Balance.

La recette est de.....	87,093. 00.
La dépense est de.....	56,876. 71.
Reste au fermier.....	30,217. 29.

Recettes du Propriétaire.

Pour la moitié dans la vente des laines et animaux, ainsi que dans la valeur du troupeau, à la fin de la neuvième année, prélèvement fait de ses avances..... 74,849. 90.

Tonte des beliers espagnols, fournis par le propriétaire..... 3,460. 00.

TOTAL des recettes.... 78,309. 90.

Dépenses du Propriétaire.

Avance de cinq cents brebis et des beliers propres à la monte; mais cet article doit être compté ici pour mémoire, puisque le propriétaire est censé avoir prélevé ces valeurs avant le partage, ci..... *mémoire.*

Balance.

La recette est de..... 78,309. 90.

La dépense est, ci..... *mémoire.*

Reste net au propriétaire.... 78,309. 90.

Les troupeaux de progression conviennent également aux trois espèces de cheptel; ils n'en augmentent pas les frais; mais ils en accroissent tellement les bénéfices, beaucoup plus grands dans le cours du bail, qu'il en résulte à la fin un troupeau pur, au lieu d'un troupeau métis.

De l'Accouplement.

Le temps de l'accouplement ne saurait être le même dans toutes les parties de la France. Dans le midi, c'est au printemps que les brebis sont en chaleur; aux environs de Paris, c'est au commencement de l'été; et, plus au nord, presque en automne. Le propriétaire d'un troupeau, qui veut en tirer parti, s'écarte plus ou moins de l'époque de la nature, selon qu'il a intérêt à le faire. On règle la monte en conséquence du temps où l'on sait qu'on pourra le mieux nourrir ses brebis avancées dans leur gestation et pendant qu'elles allaiteront, et les agneaux lorsqu'ils commenceront à manger et à croître. Tel est le principe, dont chacun fera l'application aux moyens de subsistances qu'il a en son pouvoir, au but qu'il se propose, et au climat qu'il habite. Par exemple, quand les nourritures sont plus abondantes en novembre ou décembre (1), on donnera les beliers aux brebis en juin, juillet et août; on les leur donnera en octobre et novembre, si en avril ou en mai il y a abondance d'herbe aux champs. Quelques considérations peuvent encore servir à déterminer les

(1) Comme dans les pays où l'on ne les nourrit en hiver presque que de blé en gerbes.

momens de la monte, telles que la saison des ventes des brebis qui ont eu des agneaux, et la nécessité de les faire voyager sans qu'elles puissent être incommodées de leur lait, &c.

Quand un certain nombre de brebis ont été affaiblies par des maladies, il faut attendre leur entier rétablissement avant de leur donner le belier ; si elles le prenaient plutôt, elles seraient hors d'état de concevoir, ou ne mettraient bas que des agneaux avortons ou d'une constitution délicate.

J'ai vu des fermiers qui, une année que les fourrages avaient presque entièrement manqué, craignant que leurs troupeaux ne leur coûtassent trop cher à nourrir en hiver, s'ils faisaient naître les agneaux de bonne heure, ont retardé la monte, afin qu'ils vinssent plus près du temps où l'on pouvait espérer avoir de nouvelle herbe.

Dans un troupeau, les brebis ne sont pas en chaleur toutes à-la-fois : on doit donc y laisser les beliers un temps suffisant. Si l'on en croit quelques personnes, ce devrait être neuf semaines, parce que, disent-elles, les brebis revenant en chaleur au bout de vingt-un jours, on est plus sûr qu'elles ont été toutes couvertes deux fois pendant cet espace de temps ; assertion que je ne garantis pas : j'ai cru cependant utile de la rapporter, afin qu'on en fît l'observation et qu'on s'assurât si elle est exacte.

Il y a de l'avantage à faire naître tous les agneaux dans le plus court espace de temps possible ; on évite qu'il n'y ait parmi eux une inégalité qui dépare le troupeau, empêche les faibles de se défendre au râtelier contre les forts, oblige d'en mettre à part pour les nourrir particulièrement, et gêne quand on veut les sevrer. Ces motifs, qui sont fondés, n'arrêtent pas les propriétaires, qui ont un grand intérêt à obtenir la quantité d'agneaux que peuvent donner leurs troupeaux en une année ; ils préfèrent de ne pas séparer tous les beliers des brebis, au terme d'usage, et d'en conserver au moins un parmi elles, afin que celles dont la chaleur est tardive, le prennent à la fin de la monte. Les agneaux qui proviennent de ces derniers accouplemens, et qu'on appelle *tardons* ou *tardillons*, s'élèvent très-bien, si l'on a soin d'eux et de leurs mères ; seulement, avant de les employer à la reproduction, on les attend un an de plus : tout dépend du prix qu'on attache à la multiplication des agneaux.

Beaucoup de fermiers laissent toute l'année leurs beliers au milieu des brebis ; n'en ayant que ce qu'il leur faut pour la monte, il leur en coûterait trop de les tenir à part. Il en résulte que la présence des mâles accélérant la chaleur, il naît des agneaux presque en tout temps : il vaudrait mieux qu'après la monte on pût placer ces beliers dans un troupeau

de moutons. Ce ne serait peut-être pas une mauvaise spéculation que d'établir dans un canton une espèce de pensionnat où, moyennant un prix raisonnable, on mettrait les beliers hors le temps de la monte.

Le choix des beliers de monte est une chose importante; j'ai fait voir combien ils influaient sur les productions; voici à quoi on reconnaîtra les meilleurs. Un beau belier mérinos a l'œil très-vif, la démarche cadencée et libre, les oreilles courtes, les cornes rugueuses, le chignon épais, le cou court, les épaules rondes, le poitrail large, la croupe arrondie, les testicules gros, alongés et pendans, la laine fine, tassée, abondante, homogène, c'est-à-dire, égale autant que possible sur toutes les parties du corps. On doit desirer qu'il ait de la taille; cependant un belier moins élevé et bien râblu, s'il est fin, est préférable à celui qui n'est qu'élevé. La finesse est la qualité à laquelle il faut faire le plus d'attention. On s'assure de sa bonne santé en examinant les veines de l'œil près les glandes lacrymales. S'il est bien portant, ces veines sont d'un rouge clair, signe auquel il ne faudrait pas toujours se fier; parce qu'il est quelquefois trompeur. On est plus certain qu'il n'est pas malade, s'il ne faiblit pas lorsqu'on appuie fortement la main sur sa croupe, ou qu'il résiste

vigoureusement lorsqu'on veut le tenir par une jambe de derrière. On compte encore pour quelque chose l'état vermeil des gencives, les lèvres qui ne sont point relâchées, et la laine qui tient à la peau.

Dès la première année de sa vie, le belier est en état de féconder des femelles ; mais il vaut mieux attendre qu'il ait trois ans, ou au moins deux ans : dans le cas où il serait assez fort et bien constitué, on peut s'en servir jusqu'à huit et dix ans.

La bonne brebis doit avoir le corps grand, la croupe ronde, le dos large, les mamelles amples, les tétines longues, les jambes menues, la queue épaisse, la laine fine, et du reste se rapprocher le plus possible des caractères du beau belier. Elle pourrait être fécondée étant agnelle ; mais les bons économes ne la font couvrir qu'à trois ans, ou au plutôt à deux ans, pourvu qu'elle ait été bien nourrie et qu'elle soit vigoureuse : on a observé que les brebis âgées étaient celles qui donnaient les plus beaux agneaux et les allaitaient le mieux.

Toute autre manière d'employer les mâles et les femelles mérinos à la reproduction, est contraire aux lois de la physique animale et à l'amélioration.

Les qualités dont je viens de parler ne se trouvent pas dans tous les beliers ni dans toutes les brebis d'un troupeau pur. Comme on n'a besoin que de très-peu de beliers, il est facile de choisir ce qu'il y a de plus parfait. Quant aux brebis, il n'est pas aussi nécessaire qu'elles soient de la première qualité pour donner de beaux agneaux; il suffit qu'on leur donne dans leur race des beliers bien choisis, et que leur laine ait de la finesse; encore voit-on des brebis qui, ayant eu des agneaux très-fins à un agnellement, en ont qui le sont moins à un autre : ce sont des exceptions qui n'empêchent pas qu'on ne doive toujours prendre pour l'accouplement les individus les plus beaux dans les deux sexes. Il faut beaucoup s'attacher à la vigueur de l'un et de l'autre ; avec ces attentions soutenues, on aura une race constamment remarquable.

Un belier qui aurait un testicule de moins, et une brebis qui n'aurait qu'un mamellon, seraient aussi propres à la reproduction que ceux qui ont ces organes doubles : néanmoins il est plus sûr de les écarter de l'accouplement, pour ne rien risquer. Il s'est trouvé plusieurs fois des beliers qui, ayant deux testicules, n'ont point fait d'agneaux, sans qu'on ait pu deviner de quoi dépendait cette impuissance; ces cas sont extrêmement rares.

Certaines tares ne se communiquent pas de la mère au petit ; une brebis borgne, sur-tout si elle l'est par le claveau ou par accident, donne naissance à un agneau qui a deux bons yeux : il en est de même d'une bête boiteuse. On aurait tort de les rejeter. Quelques agneaux ont des taches rougeâtres, d'autres en ont de noires : les premières s'effacent à mesure que la laine prend de l'accroissement ; les noires sont plus durables, elles paraissent adhérentes à la peau. Il y a des moutons entièrement noirs, ou plutôt de couleur suie de cheminée, sans que les pères et mères l'aient été. En vingt ans, ce fait a eu lieu cinq fois à Rambouillet, quoique le troupeau n'ait jamais communiqué avec aucun autre, puisqu'il est seul dans un parc fermé de murs, et que jamais aucune bête étrangère n'y entre. Les brebis qui étaient de cette couleur, ont fait des agneaux tout blancs. A quoi attribuer cette bizarrerie ! je ne le sais pas : on ne peut cependant blâmer la difficulté qu'on fait d'acheter des animaux ainsi tachés : il vaut mieux prendre des précautions inutiles que d'en manquer. On a porté le scrupule jusqu'à ne pas vouloir de beliers qui ont des marques noires sur la langue et dans l'intérieur de la bouche, ce qui a lieu souvent. Quelque ancienne que soit l'opinion où l'on est qu'il en résulte des agneaux noirs, je ne la crois

pas moins une erreur : *Gilbert* a constaté le contraire.

Les premiers jours où les brebis d'un troupeau entrent en chaleur, le nombre de celles qui sont en cet état étant encore petit, il ne faut mettre parmi elles qu'une partie des beliers ; on en ajoute dans le fort de la chaleur, et on les réduit quand elle diminue.

Un seul serait capable de féconder une quantité considérable de femelles, même en peu de temps. On cite des exemples qu'on aurait peine à croire. Cette possibilité ne peut toutefois servir de guide. En France, on donne communément un belier pour cinquante brebis : les Espagnols vont jusqu'à quatre par cent. En portant le nombre à trois pour cent femelles, comme je le pratique dans mon troupeau, la monte ne les exténue pas, ils se conservent long-temps, et on en obtient de beaux agneaux.

Quelques propriétaires, pendant tout le temps de la monte, ne laissent les beliers avec les brebis que la nuit, et les en séparent le matin : cette mesure supposerait que la chaleur des brebis est moins forte de jour, ce qui n'est pas du tout prouvé : en l'adoptant, on exposerait cette chaleur à se perdre ou à se ralentir. La présence non

interrompue des beliers l'excite elle-même ; ils en profitent au moment le plus favorable.

D'autres, partageant en deux parts le nombre des beliers qu'ils ont désignés, n'en donnent d'abord que la première moitié, qu'ils retirent après plusieurs jours, pour les remplacer par la seconde moitié ; celle-ci étant restée le même temps, ils la reprennent pour lui faire succéder la première, et ainsi alternativement. Par cette disposition, les beliers ont des intervalles de repos qui renouvellent leur vigueur. Il en résulte encore un autre avantage, c'est que leurs combats sont moins fréquens ; on sait que ces combats causent souvent des pertes, même sur les brebis qui par hasard se rencontrent entre deux beliers irrités l'un contre l'autre. D'ailleurs, quand il y en a beaucoup, on en voit qui, par jalousie, renversent les autres pendant l'accouplement, qu'ils rendent infructueux.

Il est d'usage, dans la plupart des pays, de faire prendre aux beliers, quelque temps avant la monte, une nourriture plus abondante, et de la continuer encore quinze jours ou trois semaines après, afin de les fortifier et de réparer les pertes. Cette précaution est inutile, si habituellement ils ont des alimens suffisans.

Pendant le temps de la monte, on formera un

troupeau particulier des agnelles et des antenoises qu'on ne veut point faire couvrir avant qu'elles puissent l'être avantageusement. Pour économiser des frais, deux fermiers voisins pourraient s'entendre et réunir leurs jeunes femelles durant cette saison.

Si quelques jeunes femelles se trouvaient pleines, il faut leur ôter leurs agneaux immédiatement après le part, et les donner à d'autres brebis ou à des chèvres, ou les nourrir avec du lait de vache. L'expérience a appris que la gestation fatiguant moins que l'allaitement, les jeunes brebis qui sont fécondées étant trop jeunes, n'éprouvaient aucun ralentissement dans leur accroissement, si on leur retire leurs agneaux au moment de la naissance.

De la Gestation et de l'Agnellement.

On croit communément que la brebis porte cinq mois ou cent cinquante jours; ce terme n'est pas tellement de rigueur, qu'il n'y ait des agnellemens précoces et de tardifs. J'ai remarqué, dans mon troupeau, que les beliers ayant été avec les brebis du 1.er juillet au 1.er septembre, plus d'un dixième des agnellemens avait eu lieu avant la fin de décembre : le premier agneau était né le 25 novembre, c'est-à-dire au cent quarante-septième

jour; toutes les autres brebis, excepté quatre, ont donné leurs agneaux dans le mois de décembre, ce qui prouve qu'elles étaient en bon état de santé quand elles ont pris le belier. La tardivité s'étend, dit-on, jusqu'à cent soixante jours. Pour avoir des données exactes sur les deux extrêmes et sur le véritable terme moyen, il faudrait des expériences positives, qui ne sont pas faciles à faire, à cause du grand nombre des femelles d'un troupeau, et parce qu'un belier couvre plus d'une fois les mêmes.

Toutes les brebis ne conçoivent pas, et plusieurs, après avoir conçu, avortent. Dans les troupeaux bien tenus et bien surveillés, le nombre des agneaux qui naissent, égale à-peu-près celui des brebis auxquelles on a donné le belier, parce qu'il y a des couches doubles qui compensent au-delà la perte des avortemens et des agneaux qui meurent. J'en connais un où, en cinq ans, sur quatre cent trente-huit portières, on a eu cinq cent dix-sept agneaux bien venans. Il arrive quelquefois que, malgré tous les soins, il y a un certain nombre de brebis qui ne portent pas : dans le troupeau d'un propriétaire des environs de Paris, composé de cent quatre-vingt-onze portières, dix-neuf brebis n'ont pas donné d'agneaux; sept d'entre elles étaient vieilles, et les douze autres, jeunes: l'été avait été

très-pluvieux, et ce troupeau avait parqué, à ce qu'il paraît, presque par tous les temps. Cette circonstance, suivant ce propriétaire, a pu donner lieu à la diminution.

Plusieurs causes sont capables de produire l'avortement; les unes sont naturelles et les autres accidentelles. Les naturelles, dont il me semble qu'il n'a jamais été question, sont le tempérament et la constitution particulière des femelles. Une bête vigoureuse avorte, parce que le sang se porte en trop grande quantité et avec trop de force vers les vaisseaux de la matrice, et occasionne le décollement des placentas; une autre, quand, trop faible, elle ne fournit pas assez de sang pour la nourriture du fœtus. Les placentas se séparent du fond de la matrice, comme les fruits tombent des arbres, quand la sève s'y porte en trop grande quantité et avec trop de force, ou qu'elle cesse de s'y porter. On préviendrait l'effet de ces deux causes, en saignant la bête trop forte ou trop sanguine, ou en lui donnant moins d'alimens, et en fortifiant celle qui est d'un tempérament contraire.

Il y a plusieurs sortes de causes accidentelles de l'avortement. Voici les principales : des maladies aiguës ou chroniques, une marche forcée ou longue, des sauts, des bonds, une nourriture trop

abondante, ou gâtée, ou insuffisante, un temps défavorable, des coups reçus sur le ventre, sur les flancs, sur les reins, certaines herbes de la classe de celles qui ont quelque action sur la matrice, la frayeur, une bergerie dont les portes sont étroites et les jambages anguleux. D'après le simple exposé de ces causes, on voit qu'on peut les éviter presque toutes, et ce qu'il y a à faire pour y parvenir.

On ne sera pas étonné si, dans un temps où les lumières ont déjà dissipé beaucoup de préjugés, je ne fais aucune mention de l'influence prétendue de l'imagination des brebis pleines sur les fœtus qu'elles portent; quelques auteurs crédules y ont ajouté foi. Je ne ferai pas au jugement de mes lecteurs, le tort de croire qu'ils auraient quelque regret que je n'eusse pas traité cette matière.

On conseille de mieux nourrir les brebis pleines un mois ou deux avant l'agnellement, afin que le fœtus puisse prendre alors un grand développement, et que la santé de la mère n'en soit pas altérée.

Vers le temps de l'agnellement, on séparera, pour la nuit, les bêtes qui ne sont pas pleines, de celles qui le sont; on s'en assurera facilement par l'état du ventre et par celui du pis : les meilleurs pâturages sont pour les brebis pleines.

On reconnaît qu'un femelle est prête à mettre

bas, lorsque les parties naturelles se gonflent, qu'il sort par la vulve des sérosités appelées *mouillures*, et que le pis se remplit de lait. Ces signes, faibles d'abord, augmentent à mesure que l'agnellement approche; c'est alors que, si la saison est rigoureuse, il convient de retenir les bêtes à la bergerie.

Ordinairement l'agnellement se fait sans difficultés; la nature seule opère, et l'art est inutile. Quelquefois, soit par la position et le volume du fœtus, soit par l'état de la mère, il est très-laborieux, et il exige des secours qui varient suivant la cause. Voyez l'article *Berger.*

Les brebis qui allaitent, doivent être traitées comme celles qui sont dans les derniers mois de leur grossesse, c'est-à-dire, bien nourries, pour qu'elles aient du lait de bonne qualité et en quantité suffisante.

Quelques brebis ont des portées doubles. Le propriétaire attentif remarque ces mères, pour les conserver long-temps dans son troupeau; il est très-bon de les garder; elles sont d'un bon produit, elles ne s'épuisent pas plus que les autres, et même plusieurs élèvent bien leurs deux petits. J'en ai connu une qui a vécu vingt ans, devenant pleine tous les ans, et ayant souvent deux agneaux à-la-fois. Si la mère de deux jumeaux est trop faible pour

pour les nourrir, on ne lui en laisse qu'un, et on tue l'autre, ou on le fait allaiter par une vache ou une chèvre, ou par une brebis dont l'agneau viendrait de mourir. Si une brebis ayant deux agneaux, on ne peut faire teter à l'un d'eux une autre femelle que sa mère, on lui donne, à l'aide d'un biberon, une bouillie très-claire, faite avec de la farine de froment, de l'eau et un peu de lait de vache, qu'on fait tiédir.

Quoique les portées doubles ne soient pas ordinaires, cependant elles ne sont pas rares. Je suis certain que sur trois cent soixante-onze brebis portières, il y a eu dans un troupeau vingt-deux agnellemens doubles, ce qui fait plus d'un dix-septième.

On ne conçoit pas pourquoi on a prétendu qu'il ne fallait pas que les jeunes agneaux prissent le premier lait de leurs mères, qu'on regarde comme pernicieux; dans les pays où l'on a cette opinion, le berger exprime le pis avec ses doigts, pour en faire jaillir le lait sur le sol. C'est une erreur d'autant plus facile à reconnaître, qu'on sait que le premier lait des femelles de tous les animaux, a toujours une qualité proportionnée à la faiblesse de leurs petits; et qu'il est destiné par la nature à évacuer le *méconium*, c'est-à-dire, les excrémens contenus dans l'estomac et les intestins.

Quand on observe avec attention ce qui se passe

dans une bergerie au temps de l'agnelage, on voit que les nouveaux nés se rapprochent les uns des autres et se retirent dans les endroits les plus abrités du froid : c'est la nature seule qui les guide ; plusieurs fois des agneaux sont morts dans leurs bergeries, faute d'une chaleur suffisante. Le nombre en aurait été plus grand encore, si les brebis eussent mis bas sous des hangars ou en plein air. Les plus forts se tireraient d'affaire, mais on perdrait les plus faibles ; dans une meilleure position et mieux soignés, ils se seraient bien élevés et auraient prospéré au profit du propriétaire, qui gagne à proportion de ce qu'il a d'agneaux. L'exemple des Anglais, qu'on cite pour appuyer une méthode exagérée, n'est pas fait pour être suivi ; ils sont eux-mêmes si peu convaincus qu'elle est bonne, qu'ils indiquent la manière dont ils s'y prennent pour dégeler les agneaux qui naissent en plein air par le plus grand froid : on ne craint pas l'effet et on n'a pas besoin du remède, quand on prévient la cause. Ces réflexions suffisent pour faire voir que les bergeries des brebis portières, si elles agnellent en hiver, doivent avoir une température douce, sans être chaude, pour concilier la santé des agneaux et celle des mères. Quand il s'agira des logemens des bêtes à laine, j'expliquerai de quelle manière ils doivent être construits pour remplir ce but.

C'est aux dépens des agneaux qu'on trait les brebis dans un temps où ils doivent teter encore ; on les frustre d'une partie de lait qui leur appartient, ce qui leur fait beaucoup de tort. Cet usage, pratiqué dans le midi, où l'on n'a du laitage que par des brebis et des chèvres, semble s'y opposer à la propagation des mérinos; mais on peut compenser cet inconvénient, en donnant une nourriture plus abondante aux mères, et en ne commençant à les traire qu'après trois ou quatre mois d'allaitement, seulement pendant trois mois, et en cessant de le faire aussitôt qu'elles deviennent en chaleur.

Il y a des agneaux qui mangent à la bergerie à trois semaines : on leur distribue, pendant que leurs mères sont aux champs, une nourriture analogue à leur faiblesse et à l'état de leurs dents; ce sont des grains concassés ou moulus, et des regains tendres, qu'on leur donne ordinairement.

Afin qu'ils se fortifient, il faut les faire sortir près de la maison de temps en temps, les jours et aux heures où il fait beau. Les ébats qu'ils prennent en plein air leur procurent de l'appétit et développent leurs membres.

Les propriétaires de grands troupeaux font bien de tenir à part les jeunes femelles qui ne sont pas mises au rang des portières, pendant les premiers temps qui suivent l'agnelage. Les

petits, en les tetant au lieu de leurs mères, les fatigueraient et les empêcheraient de croître. En général, si l'on est en état d'en faire la dépense, il vaut mieux avoir un berger de plus, pour conduire toute l'année les agnelles et les antenoises.

Du Sevrage.

Si l'on sevrait brusquement les agneaux, il y aurait à craindre que le pis de plusieurs mères ne s'engorgeât et ne leur causât une maladie funeste; eux-mêmes souffriraient beaucoup de la privation subite d'un aliment qui leur plaît et dont ils ont l'habitude : il faut donc que, par rapport aux mères et à leurs petits, le sevrage se fasse peu à peu et par gradation. D'abord on cesse de laisser teter les agneaux toute la journée et toute la nuit; puis, ce n'est que la nuit qu'on le leur permet; ensuite on les écarte de leurs mères la nuit, et on les réunit deux fois ou une seule fois dans la journée; enfin on les en sépare totalement : ces animaux s'oublient les uns les autres, et le lait se tarit insensiblement.

Quand on fait naître tard les agneaux, c'est-à-dire près de la saison où il y a de l'herbe aux champs, on peut les sevrer dès l'âge de deux mois; s'ils viennent de bonne heure, par exemple en décembre ou janvier, on doit retarder le sevrage. Dans ce cas ce n'est qu'à quatre ou cinq mois;

selon leur force et la facilité qu'ils ont de trouver une bonne nourriture dans les pâturages. Comme ils ne naissent pas tous en même temps, et qu'il y a quelquefois plus d'un mois de distance entre les premiers et les derniers, il est nécessaire de ne les sevrer que successivement.

Si les agneaux mâles restaient avec leurs mères et avec les agnelles, à l'époque où ils deviennent en état de les féconder, ce qui a lieu à l'âge de cinq à six mois, on exposerait ces jeunes femelles à concevoir; elles ne donneraient que de faibles productions : les jeunes beliers s'énerveraient; les agnelles ne profiteraient plus. En les séparant avant ce temps, on évite tous ces inconvéniens.

De la Section de la Queue.

En France, on ne coupait pas la queue aux bêtes à laine; depuis l'introduction des mérinos, cette méthode venue d'Espagne est adoptée par les propriétaires des troupeaux de cette race. Plusieurs motifs y déterminent: 1.° dans beaucoup de pays et en certaines saisons, les bêtes à laine qui vivent d'herbe tendre, éprouvent des diarrhées qui saliraient leur queue, et celle-ci salirait la laine des cuisses; 2.° la terre molle s'y attacherait aussi; 3.° le pis des femelles, distendu par le lait quand elles allaitent, deviendrait sensible et douloureux, s'il

était frappé par une queue chargée de crotte. On a prétendu que la section de la queue fortifiait les reins, assertion dont je ne garantirais pas l'exactitude. Les brebis portières auxquelles on a fait cette opération dans leur jeunesse, reçoivent mieux le mâle et agnellent sans que le cordon ombilical s'embarrasse : voilà assez de motifs pour faire cette section.

C'est à un mois ou deux qu'on coupe la queue aux agneaux. Le berger les prend les uns après les autres entre ses jambes ; avec son couteau, il fait la section à trois ou quatre pouces de la naissance de la queue : il y aurait du danger à couper trop près ; on a vu des agneaux en périr. Si la vulve se trouvait trop découverte, certaines espèces de mouches y déposeraient leurs œufs, qui produiraient des vers, comme je l'ai remarqué. L'opération étant faite, on lâche l'animal sans rien appliquer sur la plaie, qui saigne un peu et se sèche bientôt.

De la Castration.

Quand les mérinos n'étaient pas encore multipliés, quelque défaut qu'eût un agneau mâle, on ne le châtrait pas, il était employé à la reproduction ; depuis que le nombre s'en est accru, les propriétaires de beaux troupeaux font châtrer seulement tous les agneaux qui ne promettent pas

assez, ou dont ils n'espèrent pas avoir le débit à un prix raisonnable. Déjà on commence à faire la spéculation de troupeaux de moutons de pure race Espagnole : on achète ces animaux à la première ou à la deuxième année de leur vie ; ils coûtent moins à nourrir que les brebis ; on les garde quatre ou cinq ans pour en avoir l'engrais et les toisons qui sont fortes ; avec une faible dépense, ils s'engraissent et se vendent à-peu-près ce qu'ils ont coûté. Les propriétaires ou les fermiers qui ont des terrains trop humides pour qu'ils osent élever des agneaux, auront de l'avantage à se pourvoir de moutons mérinos, dont ils se déferont aussitôt qu'ils seront gras. Un jour viendra que les marchés et les boucheries en seront remplis, comme ils l'ont été de moutons communs : déjà on y en voit un assez grand nombre.

On peut châtrer les beliers à tous les âges de leur vie ; on les châtre dans l'état d'agneau, depuis trois semaines jusqu'à six mois : plutôt on leur fait cette opération, moins ils souffrent et moins on en perd. Il faut profiter du temps où ils tètent le lait de la mère ; outre qu'il les nourrit, c'est un adoucissant capable de calmer la douleur. On les châtre le plus ordinairement lorsqu'ils ont trois semaines ou un mois, et quand les testicules sont descendus dans les bourses.

La meilleure manière de châtrer est par l'enlèvement des testicules. On incise au bas des bourses; on fait sortir les testicules l'un après l'autre : l'opérateur les saisit chacun à leur tour, et les arrache avec les dents; il tord le cordon, qui cède et se tire facilement. Il y en a qui frottent ensuite les bourses avec du sain-doux, d'autres se contentent de rapprocher la plaie. La chair d'un animal privé de ces organes, avant qu'ils aient servi à la secrétion de la semence, est très-bonne et délicate.

Cette manière ne conviendrait pas pour les beliers de trois ou quatre ans; ils la supporteraient difficilement. On les *bistourne* ou on les *fouette.* La première de ces deux opérations consiste à saisir les testicules, et à les tordre si fortement, qu'ils ne puissent plus servir en qualité d'organes de l'humeur séminale. Comme on suppose qu'on les tord deux fois, on appelle l'opération *bistourner.* On fait remonter les testicules; on lie au-dessous pour qu'ils ne redescendent pas; au bout de quelques jours on retire la ligature.

La deuxième opération tire son nom de *fouet,* espèce de ficelle forte qu'on emploie ordinairement. Pour l'exécuter, on lie les pieds de l'animal; on ôte avec les doigts plutôt qu'avec des ciseaux, la laine qui recouvre les testicules; pour les faire descendre on frotte le *scrotum* ou sac qui les contient;

on place entre eux et les petits mamelons qu'ont aussi les beliers, la ficelle, qui doit être forte, et même plus forte que du fouet. On fait un nœud, dans lequel passent les testicules; chaque bout de la ficelle est attaché à un morceau de bois que tient une personne: on fait couler le nœud, et les deux hommes serrent, le plus qu'ils peuvent, sans donner de secousses et sans couper les cordons. Sur le premier nœud on en fait un second, qu'on serre également; on coupe la ficelle à un pouce et demi: si pendant qu'on serre elle venait à casser, on en prendrait une autre qu'on remettrait de la même manière, sans ôter la première. On doit prendre garde de ne point intéresser la verge, pour ne pas causer de *phimosis* (1).

Les bergers, pour la plupart, savent employer les trois méthodes; il y en a qui sont si habiles, que sur cent beliers agneaux auxquels ils enlèvent les testicules, il n'en meurt quelquefois pas un. Dans plusieurs pays, des hommes nommés *châtreurs* parcourent les fermes, à certaines époques, pour faire cette opération: ils ont grand soin, après l'avoir faite, de mettre leurs doigts dans la bouche de l'animal, afin qu'il remue les mâchoires, pour

(1) J'ai puisé le détail de cette troisième opération, dans la communication qu'en a faite M. *Bourgeois*, directeur de la ferme impériale de Rambouillet.

le préserver du tétanos, qui le ferait mourir; ce moyen leur réussit.

La chair des moutons bistournés ou fouettés n'est pas aussi agréable à manger que la chair de ceux auxquels on a enlevé les testicules lorsqu'ils étaient encore jeunes.

Le luxe des tables a quelquefois déterminé à châtrer des brebis, en leur ôtant les ovaires; leur viande en acquiert de la qualité : cette opération est plus difficile que la castration des mâles. Il n'en résulte ni plus de laine, ni de la laine plus fine; sous ces deux derniers rapports elle est inutile.

De l'Amputation des Cornes.

Les cornes, que la nature semble avoir données au belier mérinos pour se défendre et attaquer, lui deviennent non-seulement inutiles, mais encore incommodes et nuisibles dans l'état de domesticité; elles l'empêchent d'enfoncer sa tête entre les fuseaux du râtelier pour prendre les fourrages, et sur-tout les épis et les fleurs des plantes. Fréquemment elles blessent les brebis au passage des portes, et il n'est pas rare qu'elles soient funestes aux beliers dans les combats qu'ils se livrent entre eux, et dans lesquels il y en a qui périssent sur le champ : quelquefois elles prennent une

disposition telle, qu'elles entrent dans la tête du belier qui en est pourvu. Quoiqu'une partie de ces inconvéniens n'ait pas lieu dans les troupeaux transhumans, puisqu'ils ne mangent pas aux râteliers et qu'ils n'ont pas de bergeries, cependant les Espagnols ne manquent pas de couper les cornes de leurs beliers. Parmi nous, on a de la peine à s'y déterminer, parce qu'on croit que la beauté d'un belier mérinos dépend beaucoup de ses cornes : on rejette même quelquefois ceux qui sont nés sans en avoir, quelque purs qu'ils soient, dans la crainte qu'on ne les prenne pour des métis.

On a deux méthodes pour couper les cornes, l'une par le moyen d'une scie, et l'autre avec un ciseau. Une scie à main *très-friande* est commode pour l'opération. Un homme tient ferme la tête du belier, un second fait agir la scie, c'est l'affaire d'un instant : une corde dont on entoure deux fois la corne et qu'on tire rapidement, produit le même effet.

L'amputation par le ciseau est moins simple; c'est celle que j'ai vu pratiquer par des bergers Espagnols. On creuse une fosse superficielle de la longueur et de la largeur d'un belier; on lui donne 13 à 16 centimètres [5 à 6 pouces] de profondeur; on en creuse une moins large à un des

bouts de la première, avec laquelle elle forme deux bras de croix. Dans cette dernière, qui est peu profonde, on place un madrier qui doit servir de point d'appui pour soutenir la tête du belier ; on le renverse sur le dos dans la fosse qui forme l'arbre de la croix; un berger appuie fortement la tête de l'animal sur le madrier, tandis qu'un autre tient un long ciseau pesant de deux kilogrammes à deux kilogrammes et demi [quatre ou cinq livres], qu'il pose sur la corne, et sur lequel un troisième frappe un ou deux coups avec un maillet de bois, ce qui suffit pour emporter net ce qu'on a dessein de retrancher. L'appareil qu'exige cette méthode doit faire préférer celle de la scie.

On coupe les cornes des beliers quand ils ont un an; elles repoussent, mais ne deviennent jamais si longues qu'elles étaient : quelquefois on est forcé de renouveler l'opération, si elles incommodent encore les beliers.

Des Marques des Bêtes à laine.

Le berger d'un troupeau peu nombreux et sédentaire n'a besoin d'aucune marque pour reconnaître chaque bête. Si le troupeau est considérable, il est obligé d'en faire quelques-unes, quand il a des motifs pour ne pas se tromper. Cette obligation est indispensable, lorsque les animaux

qui le composent appartiennent à différens propriétaires, comme dans les troupeaux des communautés, sur-tout au temps du parcage, et encore bien plus quand on les mène dans les montagnes ou qu'on les fait voyager.

On marque les bêtes à laine à diverses parties du corps; savoir, à la face, à l'oreille, sur le chignon, sur le garot, sur la croupe et sur les flancs. Les marques les plus durables sont celles qu'on fait à la face avec un fer chaud, et à l'oreille, en la perçant ou en emportant une partie : les autres ne se faisant que sur la laine, s'effacent par le suint, les pluies, la poussière ou la boue; lors de la tonte, il faut les recommencer. Pour celles-ci, on emploie du noir, ou de la couleur rouge, jaune ou bleue. Le noir se fait avec un mélange de noir de fumée ou de goudron, et d'huile; on l'appelle *terque :* le bleu avec l'indigo, le rouge et le jaune avec de l'ocre, de l'huile et un peu de farine. Dans quelques pays on ne teint qu'un flocon de la laine la plus longue, qu'on entrelace avec un flocon de laine blanche, et qu'on arrête par un nœud, ce qui ne peut avoir lieu que quelque temps après la tonte. Les Espagnols se servent de goudron fondu qu'ils appliquent sur le flanc, par le moyen d'un chiffre de fer à jour, représentant les lettres initiales du nom du propriétaire. Des Français ont aussi

adopté cette manière de marquer. Excepté les impressions faites sur la face et les trous et coupures à l'oreille, toutes les marques ont de l'inconvénient pour la laine, qu'elles tachent plus ou moins; mais elles sont indispensables pour éviter des confusions. Celles qu'on fait en imprimant un chiffre, ne peuvent s'imiter; elles ont ce grand avantage. En Espagne, les lois punissaient sévèrement celui qui prenait la marque d'un autre : il serait à desirer qu'on adoptât parmi nous cet usage, et que chaque propriétaire de troupeau fût autorisé à se servir d'une marque qu'on ne pourrait contrefaire sans être coupable; ce serait un préservatif contre les fraudes et les friponneries.

Des Bergeries.

Dans l'Instruction de *Daubenton*, il n'est pas question de bergerie; il pensait qu'il n'en fallait pas : il a seulement donné le plan d'un hangar, propre à abriter les moutons contre les pluies et les grandes chaleurs. Depuis il a reconnu lui-même que, lorsque l'hiver était rigoureux, son berger mettait son troupeau, qui était à Montbart, dans des étables, où il ne faisait pas froid. Quoi qu'il en soit, son opinion, tant est puissant le

sentiment d'un homme de mérite, fut cause que dans la construction de la ferme de Rambouillet, on ne fit point de bergerie : mais à peine le troupeau fut-il arrivé d'Espagne, qu'on sentit la faute qu'on avait faite. On se vit obligé, même à la prière des bergers Espagnols qui l'avaient amené, de placer les animaux dans des granges ou dans d'autres locaux. Il y a deux ans on a bâti des bergeries.

Sans doute elles ne sont d'aucune utilité pour les bêtes transhumantes, qui, vivant toujours sous un climat tempéré, n'éprouvent que rarement du froid, et sont garanties, en été, de la chaleur de cette saison, par l'élévation des montagnes qu'elles habitent. Il n'en est pas de même pour celles qui, à cause des lieux où elles séjournent toute l'année, sont exposées à des vicissitudes de froid, de pluie et de chaleur. Il faut à ces dernières des abris plus ou moins fermés, c'est-à-dire, des bergeries. Ainsi, la question qui, par l'influence qu'avait eue l'opinion de *Daubenton*, est restée quelque temps indécise, ne me paraît plus devoir l'être davantage ; seulement, on aura gagné à son exagération la certitude que des bergeries basses, étroites, presque hermétiquement closes, comme il y en a tant, sont nuisibles à la santé des bêtes à laine, et qu'en cela, comme en beaucoup

d'autres choses, on doit éviter les extrêmes (1).

Il est indifférent que les murs d'une bergerie soient en pierres, ou en pisé, ou en torchis, ou en roseaux, ou en bois; chacun se sert des matériaux qui sont à sa disposition, et de ceux qui coûtent le moins ou qui portent le plus de profit par leur durée. On est dans l'usage, dans plusieurs départemens, de faire descendre trop bas les couvertures, l'air glisse sur le bâtiment et n'y entre pas : ces sortes de bergeries ne sont pas saines.

Pour qu'une bergerie soit bonne, il faut qu'assise sur un terrain sec, elle soit à l'abri de la pluie et de la neige, qu'elle ait une étendue et une hauteur suffisantes, que l'air puisse s'y renouveler fréquemment, et qu'on ait des moyens de le rendre tempéré.

On n'a pas toujours la facilité d'avoir un terrain sec; mais on le rend tel, en remplaçant ou la glaise ou la terre franche de la surface, par des gravas, ou du sable, ou du mâchefer.

L'étendue d'une bergerie sera proportionnée au nombre des bêtes qu'on desire y placer, et à l'espèce de bêtes qui l'habiteront : celle des brebis mères devra être plus grande, à cause de leurs

(1) On peut voir un ouvrage que j'ai publié en 1782, sur les maladies qui résultent des constructions vicieuses des étables, &c.

agneaux,

agneaux, que celle des beliers à grandes cornes, et cette dernière, plus que celle des moutons qui n'ont que de petites cornes, et des brebis qui ne font pas d'agneaux. On a besoin encore d'un moindre espace, si l'on n'a à loger que de jeunes agneaux : l'essentiel est que tous les animaux puissent s'y reposer, manger tous à-la-fois, et se mouvoir dans différens sens avec facilité.

Une bergerie aura les dimensions convenables, si on les calcule de manière à compter 3 mètres et un tiers [10 pieds] carrés pour une brebis et son agneau ; 2 mètres et deux tiers [8 pieds] pour un belier ou un mouton, ou une brebis qui n'a pas d'agneau, et 2 mètres [6 pieds] pour un agneau: par conséquent, son étendue moyenne sera de 2 mètres deux tiers [8 pieds carrés].

La hauteur ne peut être au-dessous de 4 mètres [12 pieds], pourvu toutefois qu'on n'y laisse pas accumuler beaucoup de fumier; car il faudrait, dans ce cas, qu'elle eût 5 mètres et un tiers [16 pieds] sous plancher. Si l'on n'y fait pas de plancher, la hauteur naturelle du sol à la toiture sera toujours assez élevée.

L'avantage de faire des planchers aux bergeries, consiste dans le placement de fourrages et de grains destinés aux bêtes à laine. On fait descendre les fourrages dans les râteliers par des ouvertures

pratiquées au-dessus, de distance en distance, et les grains par des trémies, en sorte qu'on évite des transports et de la perte.

Les bergeries qui n'ont que les murs et le toit, et celles qui sont faites de planches mal jointes, peuvent n'avoir pas besoin de fenêtres; dans les unes l'ouverture des portes, et dans les autres les fentes et les interstices entre les planches, suffisent pour établir un courant d'air. Mais il faut nécessairement des ouvertures à celles qui sont sous planchers: on en pratiquera tout autour, si la bergerie est isolée de tout bâtiment, de manière qu'on puisse ouvrir ou fermer de différens côtés, selon le temps ou la saison. Quelques personnes ont conseillé de faire de petites barbacanes dans la partie inférieure des murs, pour balayer les exhalaisons. Ce moyen ne peut être que très-utile: il chasse les gaz dangereux qui, séjournant dans le bas des bergeries, nuiraient à la santé des bêtes. La grandeur des fenêtres sera telle qu'on le voudra; si on les fait petites, on les multipliera davantage. La manière de les boucher, quand on le croit indispensable, est fort simple: une petite botte de paille suffit. On ferme en hiver les fenêtres du nord et de l'est, et en été celles de l'ouest et du sud, pendant le jour, pour laisser tout ouvert pendant la nuit, en supposant que le troupeau ne couche pas au parc. Dans le cas

où, par économie, on voudrait profiter d'une bergerie déjà faite, mais ayant peu de hauteur, on y pratiquera des ventouses; elles coûteront peu si on les forme avec des planches de sapin ou d'autre bois de peu de valeur, dont on fera des boîtes longues, qui, d'une part, ouvriront dans le plancher, et, de l'autre, dans le toit du grenier placé au-dessus. En donnant à ces boîtes de l'inclinaison, elles ne monteront pas jusqu'au comble, mais elles sortiront à 2 mètres deux tiers ou 3 mètres un tiers [8 ou 10 pieds] au-dessus de l'égout seulement.

Règle générale, il faut, quand on entre dans une bergerie, qu'on n'y éprouve ni froid, ni chaleur, ni odeur forte d'ammoniac.

Il vaudrait mieux qu'il y eût une bergerie particulière pour chacune des classes d'animaux, que de les recevoir toutes dans un seul et même bâtiment comme on le fait dans bien des pays, où l'on se contente de le diviser en autant de parties par des treillages. La masse d'air altérée par la respiration d'un grand nombre de bêtes, se renouvelle plus difficilement. Le voisinage des mâles et des femelles nuit au repos et à la tranquillité de tous; les beliers s'échauffent, sentant ou entendant les brebis; les jeunes agneaux, au moment du sevrage, appellent long-temps leurs mères: ce sont là des

inconvéniens. Il est au moins important d'avoir une ou deux infirmeries, pour mettre à part les bêtes malades.

C'est une sage précaution que de garnir de barreaux de fer et de grillages les fenêtres des bergeries qui ouvrent hors de la ferme ou métairie ; on empêche par ce moyen les loups de s'y introduire, les bergers, quelquefois infidèles, de livrer de beaux agneaux qu'ils vendent, et les malveillans de jeter des charbons allumés ou des drogues capables de faire du mal aux animaux. On donnera aux portes des bergeries 1 mètre deux tiers [5 pieds] de largeur ; elles seront à deux battans et coupées dans la hauteur : cette largeur n'est pas trop considérable, parce que les bêtes à laine se pressent toujours en y entrant, sur-tout quand elles savent qu'on les affourrage, le berger ferme les deux battans lorsqu'il veut compter son troupeau. Au moyen de la coupure des portes, on donne de l'air en laissant ouverte la partie supérieure. On posera les battans de manière qu'ils ouvrent en dehors ; autrement les brebis, qui s'en approchent toujours le matin, empêcheraient qu'on ne les ouvrît. Enfin on aura l'attention d'arrondir tous les jambages, et de ne souffrir aucun angle saillant, qui pourrait donner lieu à l'avortement.

Dans la plupart des fermes ou métairies, on

place la nourriture des troupeaux par terre. l'inconvénient qui en résulte est sensible ; une partie des alimens tombe sur la litière et est foulée par les pieds des animaux. Dans un grand nombre d'autres on voit des râteliers, ce qui est un premier perfectionnement. Depuis quelques années on a employé des auges, appelées crêches ou mangeoires, d'abord séparées des râteliers, puis réunies et ne formant qu'un corps dont les mangeoires sont la base : par cette disposition, les fleurs, les graines, les petites feuilles, au lieu d'être perdues, sont ramassées par les moutons et leur profitent. On évite l'embarras d'apporter et d'emporter les auges, et l'intérieur de la bergerie n'en est point obstrué.

Les râteliers se composent de fuseaux ou barreaux de bois, maintenus supérieurement par une traverse et implantés inférieurement dans la mangeoire. Quand il y a entre eux trop de largeur, les bêtes avides s'y prennent la tête, qu'elles ne peuvent plus en retirer ; j'en ai vu y périr étranglées. L'espace le plus convenable d'un fuseau à l'autre est de 16 à 17 centimètres [6 pouces]]; il ne faut pas qu'il soit moindre. On donne aux râteliers de l'inclinaison pour que les fourrages descendent à la portée des animaux ; si on la donnait trop forte, les débris des fourrages tomberaient

sur les toisons et les gâteraient ; il faut qu'elle soit presque verticale ou perpendiculaire. Tantôt la mangeoire est de deux pièces, dont l'une est une bande qui en fait le bord, tantôt d'une seule pièce, creusée en cuiller; cette dernière forme est préférable, parce qu'elle résiste aux divers frottemens et aux violens coups de tête des beliers.

Dans les bergeries étroites, on établit des râteliers seulement le long des murs; dans celles qui sont larges, on en place un double au milieu, ce qui fait quatre dans la largeur, non compris ceux des extrémités : les uns se nomment râteliers simples, et les autres râteliers doubles ou *doubliers*. Les extrémités de chaque râtelier doivent être fermées, pour qu'aucune bête n'y entre, et les angles émoussés, pour éviter des accidens.

Un point qu'on ne doit pas négliger, c'est de mettre le berger à portée de veiller sur son troupeau pendant la nuit. Pour cela, il faut qu'il ait une chambre qui communique avec la bergerie, ou qu'on lui en pratique une de planches, en forme de soupente, dans la bergerie même; une échelle ordinaire ou un escalier de meûnier suffira pour y monter et en descendre. Il en résulte quelquefois un inconvénient; c'est que le berger, pour ne point éprouver de froid, tient toutes les fenêtres

exactement fermées : c'est au maître à prendre des mesures pour y remédier.

Au temps de l'agnelage, il sera indispensable de tenir de la lumière dans la bergerie, au moyen d'une lanterne de verre grillée pour prévenir les incendies.

Il faut curer les bergeries de temps en temps, et non pas aussi fréquemment que quelques agronomes l'ont dit, parce que le fumier ne serait pas fait : le besoin se fera sentir par l'odeur et la chaleur. On y mettra souvent de la litière fraîche.

On voit maintenant, en France, des bergeries construites sur de très-bons modèles, suivant le goût et la fortune des propriétaires qui ont formé des troupeaux de mérinos. Il y en a même où l'on s'est plu à employer un luxe inutile. Quand on visite ces bergeries, pour y puiser la manière de bien loger les bêtes à laine, il n'en faut copier que les dimensions, la disposition des crêches et râteliers et la bonne tenue, et rejeter tout ce qui n'influe point sur la santé des animaux. Rambouillet, Malmaison, quelques établissemens de particuliers, n'offrent rien qu'on ne puisse imiter; parmi ces derniers, je choisirai celui de M. *Morel de Vindé*, où j'ai trouvé des râteliers-mangeoires bien faits, dont je vais donner la description.

Ils réunissent d'abord les qualités générales,

nécessaires à tous râteliers, de quelque manière qu'on les fasse.

1.° Ils sont assez droits pour que le fourrage ne tombe point sur la tête et le cou de l'animal, et assez inclinés pour que le fourrage descende suffisamment.

2.° La mangeoire est en prisme, pour que l'agneau ne puisse y sauter, s'y tenir et la salir.

3.° L'agneau ne peut passer dessous, ni s'y prendre, et y périr enterré dans le fumier, comme il arrive trop souvent avec les râteliers suspendus ou à jour en-dessous.

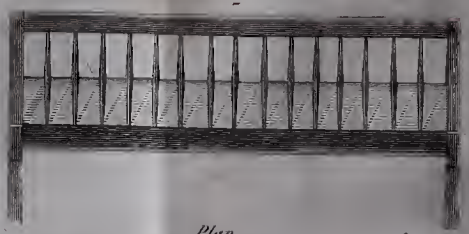
A ces avantages généraux, se joignent les suivans:

1.° Ils sont mobiles, transportables à volonté, sans qu'il soit besoin d'appeler aucun ouvrier; ils se placent et déplacent suivant le besoin; et cette disposition est très-utile, soit aux cultivateurs qui ne sont que locataires de leurs exploitations, soit aux propriétaires mêmes qui voudraient changer momentanément la destination de leurs divers bâtimens.

2.° Ils peuvent faire, à volonté, râteliers de côté ou doubliers. Il suffit, pour leur donner cette dernière disposition, de planter des poteaux d'un mètre un tiers [4 pieds] de haut et distans de deux mètres [6 pieds], et d'y suspendre ces râteliers dos à dos; ils se joignent par le derrière de la grande

deux Rateliers réunis et vus en perspective.

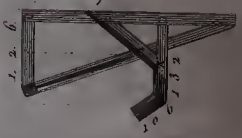
Elévation d'un Ratelier mobile.



Profil

Plan

Coupe



N. L. Rousseau Sculp.

planche de la mangeoire et s'appuient parfaitement l'un sur l'autre.

Si l'on veut mieux faire encore, on remplit l'intervalle de ces poteaux, soit en voliges, soit en briques sur champ, soit en latis et plâtre, ou en pisé ou bauge.

3.° Ils font gagner beaucoup de place dans la bergerie pour coucher les animaux, parce que, se trouvant suspendus du haut, fuyant par le bas vers le mur et y finissant à rien, ils laissent tout l'espace libre jusqu'au pied des murs ; avantage que ne peuvent avoir les râteliers dont les mangeoires sont portées sur maçonnerie ou charpente.

4.° Ils sont très-solides, ainsi qu'on le verra dans la planche ci-jointe, par le détail de l'assemblage des bois qui les forment.

5.° Enfin, ils seront peu dispendieux, si on les fait par économie et dans les pays où le bois est à bon compte, n'exigeant ni charpente, ni maçonnerie.

PIANCHE I.re *Explication de cette Planche.*

Le râtelier se compose de deux assemblages en chêne et pareils, placés à chaque extrémité ; une seule barre en chêne les réunit en haut et pardevant.

Les pièces numérotées 1, 2, 3, 4, 5, 6, ainsi

que la barre numérotée 7, sont des morceaux de chêne de deux pouces carrés, dressés à la varlope; elles s'assemblent toutes à tenons et mortaises, sauf aux deux points de rencontre *A A*, où elles sont entaillées à demi-bois dans le point *B*; le tenon et la mortaise sont taillés en gousset.

Les trois planches qui forment la mangeoire sont en bois blanc; les rouleaux du râtelier s'implantent du bas dans la large planche formant le derrière de la mangeoire et du haut dans la traverse en chêne. Ces rouleaux ayant un peu de renflement au milieu, en forme de fuseaux, tiennent très-solidement.

On peut voir dans le plan en perspective de deux de ces râteliers réunis à la suite l'un de l'autre, comment on les suspend à des chevilles de bois scellées dans les murs.

De la Nourriture à la Bergerie.

Les bêtes véritablement transhumantes sont habituellement en plein air et vivent uniquement de ce que la nature leur offre. Conduites dans des pays où elles trouvent toujours de l'herbe fraîche, l'art n'a rien à faire pour leur procurer des subsistances dans aucune saison de l'année : il arrive cependant quelquefois que des temps fâcheux les privent des alimens dont elles auraient besoin.

Dans ces calamités, elles souffrent beaucoup de la faim; il en meurt un grand nombre.

Là où la transhumance n'est pas complète, c'est-à-dire, où les troupeaux revenant de leurs pâturages d'été ont un asile pour l'hiver dans la maison de celui auquel ils appartiennent, il y a des réserves de fourrages destinées à les soutenir jusqu'au printemps.

La durée de la nourriture à la bergerie est relative à la latitude du pays : elle est plus longue au nord qu'au midi. Aussitôt que, par l'effet des frimas d'automne, l'herbe des pâturages est moins abondante ou perd de sa qualité, on commence par donner aux bêtes à laine, dans la bergerie, un peu d'alimens qu'on augmente graduellement, à mesure que l'hiver approche, parce qu'elles trouvent de moins en moins à vivre dehors. Lorsqu'il n'y a plus rien à paître, on les nourrit entièrement pendant quelque temps, et l'on diminue ensuite progressivement ce qu'on leur donne jusqu'à ce que le printemps produise de l'herbe.

Beaucoup d'espèces d'alimens conviennent aux bêtes à laine; on peut les diviser en racines, tiges, feuilles et graines.

Les racines sont les pommes de terre, les topinambours, les carottes, les panais, les navets, parmi lesquels on distingue, comme donnant une

récolte plus avantageuse, la rave ou rabioule, appelée *turneps* par les Anglais, et le rutabaga ou navet de Suède, qui résiste à la gelée. Toutes ces racines se cultivent à peu de frais dans des champs qu'on laboure à la charrue. Je ne citerai ici, ni le salsifis, ni le chervi, ni la betterave même, quoique les bêtes à laine en mangent volontiers, et que ces plantes ne soient pas à dédaigner; mais elles exigent des soins de détail que ne comporte guère une grande exploitation, et elles ne sont pas très-nutritives.

Les tiges sont, 1.° celles de toutes les herbes des prairies naturelles et composées la plupart de graminées; on leur donne le nom de paille; 2.° celles des prairies artificielles, qui sont le sainfoin, appelé aussi *esparcette* et *bourgogne*, la luzerne, les trèfles, la pimprenelle, le ray-grass, le fromental, la coquiole ou fétuque de brebis, la chicorée sauvage, &c.; 3.° celles des plantes céréales, telles que le froment, le seigle, l'orge, l'avoine, le maïs, le millet, le sorgho, l'alpiste; 4.° celles des plantes légumineuses, c'est-à-dire, des pois, vesces, lentilles, gesses, ers, lupins, fenu-grec, en y comprenant les bourres ou fleurs de foin, les épis, les gousses, &c.

Avec la plupart des tiges des quatre classes de plantes dont il vient d'être question, se trouvent

les feuilles qui les accompagnent au moment de la dessiccation et qui y sont réunies. On ne doit donc regarder comme feuilles proprement dites, que celles de quelques espèces de choux, qui, ne périssant pas l'hiver, peuvent être donnés verts aux bêtes à laine, celles de vigne conservées, et celles des arbres et arbrisseaux, tels que l'aulne, les saules, le bouleau, le charme, le hêtre, l'orme, le frêne, les peupliers, l'alizier, le néflier, l'érable, les chênes, l'acacia, le jonc-marin, le genêt, le cytise des Alpes, le colutea, &c.

Les graines sont celles de foin, de froment, de seigle, de maïs, d'orge, d'avoine, de pois, vesces, lentilles, ers, gesses, fenu-grec, lupins. Le son résultant de la mouture des céréales appartient à cette classe d'alimens. On peut y ajouter les marcs d'huile de colza, rabette, pavot, chanvre, lin, noix, olive, et sans doute aussi ceux de l'arachide. Ces marcs sont connus sous le nom de *tourteaux*. Je ne proposerai pas ici les marrons d'Inde, ni les glands, dont les bêtes à laine aiment cependant les fruits, parce que les marrons d'Inde ne sont pas assez abondans, et que les glands sont destinés à un autre genre d'animaux. Il faut réserver la féverole pour le cheval, et le haricot pour l'homme, qui s'en nourrit et le cultive le plus souvent à la main.

On a dit que les moutons mangeaient bien les écorces de peuplier, de sapin, et de plusieurs autres genres et espèces d'arbres, et les débris des capsules du lin quand on l'a broyé; mais ceux qui n'ont d'autre ressource, font bien de ne pas élever de bêtes à laine.

Quelques personnes ont encore prétendu qu'il fallait leur donner l'émondage des arbres à fruit des jardins et des vergers : sans doute ces animaux n'y laisseraient aucunes feuilles; mais il y aurait à craindre qu'ils n'avalassent en même temps des œufs d'insectes ou des insectes même. D'autres enfin ont désigné les feuilles des arbres verts comme capables de nourrir : il n'y a qu'une extrême nécessité qui puisse forcer à les employer, excepté celles des oliviers qu'on donne aux bêtes à laine, avec modération, dans le midi de la France.

Je ferai quelques observations sur plusieurs de ces substances.

Les pommes-de-terre, topinambours et autres racines ont besoin d'être nettoyées de terre et coupées par morceaux, avant d'être placées dans les crêches ou mangeoires. Pour cet effet, on les lave dans des baquets pleins d'eau, qui ont un double fond; celui de dessus est percé de trous par lesquels passe la terre, et qu'on laisse échapper

par le moyen d'un robinet. On les coupe avec un moulin à bras, qu'on a plus ou moins perfectionné : je donnerai à la fin de l'article la description et la planche de celui que M. *Bourgeois* a fait faire à Rambouillet.

De tous ces alimens, le navet est le plus aqueux; le rutabaga l'est un peu moins que les autres; la pomme-de-terre a beaucoup de parties amidonnées ; la carotte et le panais sont savoureux ; et le topinambour, qui est d'une culture commode et simple , se conserve facilement. Cette plante est un des plus riches présens que l'Amérique ait faits à l'Europe, et son application à la nourriture du bétail est une des idées les plus heureuses ; elle est due à M. *Ivart*, professeur d'agriculture à l'école impériale vétérinaire d'Alfort. M. *Bagot* a bien fait connaître cette plante (1).

Le meilleur foin des prairies naturelles est celui qu'on récolte sur des terrains élevés, où l'herbe est fine et tendre ; l'odeur agréable qu'il répand dans les magasins est un indice de sa bonne qualité.

Il est nécessaire de ne faner les herbes des prairies artificielles qu'au degré suffisant pour qu'elles ne fermentent pas dans le fenil ; trop desséchées, elles perdent une partie de leurs feuilles, et le

(1) *Voyez* les Annales de l'agriculture française, t. XXVII, p. 5 et 272, t. XXVIII, p. 129 et 272.

surplus se réduit en poussière. Les coupes qui se font en temps chaud, sont sujettes à cet inconvénient. On sait que le meilleur moment est celui où les plantes commencent à fleurir.

Les tiges des plantes céréales et des légumineuses desséchées contiennent peu de matière nutritive; c'est quand il y reste encore des épis ou des gousses qui renferment quelques graines, qu'elles sont véritablement bonnes. Cependant il faut distinguer celle de l'avoine, qui est tendre, parce qu'on n'attend pas pour la faucher sa parfaite maturité. On doit rejeter celle de l'orge, à cause de ses barbes longues et fermes, qui irritent la gorge, gâtent les toisons, et causent des démangeaisons capables de faire naître des boutons.

Au lieu de donner du grain tout battu, on peut mettre dans les râteliers des tiges avec les épis ou les gousses, telles qu'on les a récoltées : il est aisé de savoir combien il y reste de grains, en prenant la précaution d'en faire battre entièrement pour s'en assurer. C'est un usage de la ci-devant Beauce, où les troupeaux n'étaient nourris autrefois, en hiver, que de gerbes de blé, d'avoine, de pois et vesce, &c.

La manière de conserver les feuilles de vigne consiste à les entasser dans des tonneaux, en les saupoudrant d'un peu de sel, ou à les faire sécher seules, ou à les mêler lit par lit avec de la paille, qui

qui en prend le goût. On peut traiter de même les feuilles des arbres et arbrisseaux; le plus ordinairement on en cueille les branchages avant la deuxième sève, et on les met sécher à l'ombre, de manière qu'elles ne moisissent pas. Le jonc marin ne peut être donné qu'après avoir été battu, haché ou pilé. Le son que la mouture économique produit, ne serait d'aucune utilité s'il était épuisé de farine, parce que c'est la farine seule qui nourrit. Pour employer le marc d'huile dont il est d'usage de faire des pains ou tourteaux, on le délaie dans de l'eau qu'on fait boire aux bêtes à laine.

Quoique j'aie indiqué ici beaucoup de substances propres à nourrir ces animaux, cependant il est possible que j'en aie omis quelques-unes; toutes ne me sont pas connues ni présentes à la mémoire : j'ai au moins nommé le plus grand nombre. Il y a peu de pays qui n'en cultivent une partie, et assez pour leurs besoins. La bonne économie veut en général qu'on se serve chaque année des alimens qu'on peut se procurer au meilleur marché; ce qui varie suivant l'abondance et les localités. Par exemple, si le blé est moins rare et moins cher que l'avoine ou les pois, c'est du blé qu'il faut donner : là où l'on ne récolte que peu de grains, mais des fourrages ou des racines en quantité, on formera la

nourriture spécialement de fourrages ou de racines.

Lorsqu'on a à sa disposition plusieurs sortes d'alimens, il est bon de les faire alterner dans la même journée, et d'en composer des repas séparés; la qualité des uns compense ou aide avantageusement celle des autres. A certaines heures du jour on donnera des fourrages secs, et à d'autres des racines ou du grain. Si l'on avait à craindre que les racines ne se conservassent pas, on commencerait l'hiver par elles, en les entremêlant toutefois avec du fourrage, car seules elles ne fortifieraient pas assez.

On ne peut déterminer facilement les véritables doses de nourriture qui conviennent à une bête à laine; il faudrait d'abord, pour se diriger sûrement, savoir ce qu'elle en mange aux champs. *Daubenton* estime qu'elle y prend quatre kilogrammes [huit livres] d'herbe, qui, selon lui, n'en font que deux étant fanées; mais on a peine à croire qu'un animal qui pince peu à-la-fois d'une herbe très-courte, quoiqu'il broute pendant une grande partie de la journée, puisse en faire entrer dans sa panse une si grande quantité. L'estimation de *Daubenton* ne me paraît pas exacte. D'ailleurs, la réduction de l'herbe en foin dépend du degré de dessiccation qu'on lui donne; celle d'un terrain humide perd plus que celle d'un

prairie élevée : on doit ensuite faire attention à la qualité du fourrage fané, qui n'est pas par-tout le même ; il contient plus ou moins de parties nutritives. Un mouton, même un belier, n'a pas besoin d'autant d'alimens qu'une brebis qui est pleine ou qui nourrit ; les grandes bêtes consomment plus que les petites : on ne peut donc rien fixer sans prendre pour exemple un pays et une race. Supposons une propriété rurale à 200 ou 240 kilomètres [50 ou 60 lieues] sud de Paris, ce qui approche du milieu de la France : dans un tel pays, lors de la saison où il n'y a plus aucune pâture, on nourrira bien à la bergerie une brebis mérinos pleine ou allaitante, avec un kilogramme [2 livres] de foin, aidé de 5 hectogrammes [une livre] d'un mélange de grains et de son gras, ou d'un kilogramme [2 livres] de topinambours ou autres racines; car il faut le double de racines pour équivaloir à une dose de fourrage sec et de grains. L'agneau ne doit avoir que la moitié de cette ration.

Il ne faut compter 5 hectogrammes [une livre] de feuilles que comme 2 hectogrammes et demi [une demi-livre] de foin de prairie naturelle ou artificielle.

On a soin de mettre de distance en distance, dans la bergerie, des baquets peu profonds, pour que les animaux s'y abreuvent. Si la saison est

très-humide, et que les animaux aillent tous les jours aux champs, on doit leur épargner la boisson à la bergerie; ils en trouvent plus qu'il ne leur en faut dans l'herbe qu'ils paissent: quand le temps est à la gelée ou n'est pas humide, ils doivent boire à la bergerie, sur-tout étant nourris au sec. Ce qui restera d'eau le matin sera jeté dehors, pour y en substituer d'autre. Toute espèce d'eau paraît convenir aux bêtes à laine, celle de mare comme celle de rivière, ou de fontaine, ou de puits: la dernière vaudrait mieux que celle d'une mare dans laquelle il y aurait eu des matières en putréfaction.

Dans beaucoup de pays, on regarde comme essentiel de faire donner du sel aux bêtes à laine. Il est certain que ces animaux, comme beaucoup d'autres, le recherchent: à en juger par cet appétit naturel, il semble qu'on ne devrait pas les en priver. *Gilbert* en prescrit 30 grammes [une demi-once] par jour à chaque individu, dans un peu d'avoine ou de son, sans dire si c'est en tout temps et par-tout: une plus grande quantité pourrait les purger (1); c'est même encore beaucoup.

(1) On a vu des moutons attaqués de dévoiemens très-longs et fâcheux, pour avoir pris trop de sel; ce qui a fait croire que l'eau de la mer était pour eux un poison, tandis que ce n'était que l'excès de la chose.

Il y a bien des moyens de le faire prendre : on le donne en substance, en le mêlant avec les alimens, ou en remplissant un nouet de linge que l'on suspend, et que les animaux viennent lécher ; souvent on le dissout dans l'eau pour en asperger les fourrages ; précaution bonne, particulièrement s'ils sont peu appétissans. Beaucoup de propriétaires ne donnent point de sel à leurs troupeaux (1), qui cependant n'ont pas de maladies. Le cas où il pourrait devenir indispensable, c'est celui où le pays serait très-humide.

Si l'on en croit *Daubenton*, les fourrages secs, long-temps continués, font dépérir les bêtes à laine. Quoique cette assertion puisse être révoquée en doute, il paraît avantageux d'entremêler, autant qu'on le peut, des alimens aqueux avec des alimens secs, et de faire paître de l'herbe verte aussitôt qu'il en a poussé.

Une attention qu'on ne saurait trop recommander, c'est de placer dans les râteliers les fourrages secs, pendant que les animaux ne sont pas à la bergerie ; par ce moyen, la poussière qui en sort ne tombe pas sur les toisons.

Quand, dans une bergerie, on mêle ensemble des animaux de différens âges, les plus forts se

(1) Je puis citer le mien, qui a été constamment en bonne santé, quoique je ne lui aie jamais fait donner de sel.

placent les premiers aux râteliers, et en écartent les autres, qui, faute de nourriture, languissent. Il est donc utile d'avoir des bergeries séparées pour les bêtes faites et pour les agneaux, ou de ne donner à manger à ceux-ci que lorsque les mères sont allées aux champs.

PLANCHE 2.e *Description de l'Instrument ou Machine à couper les Racines.*

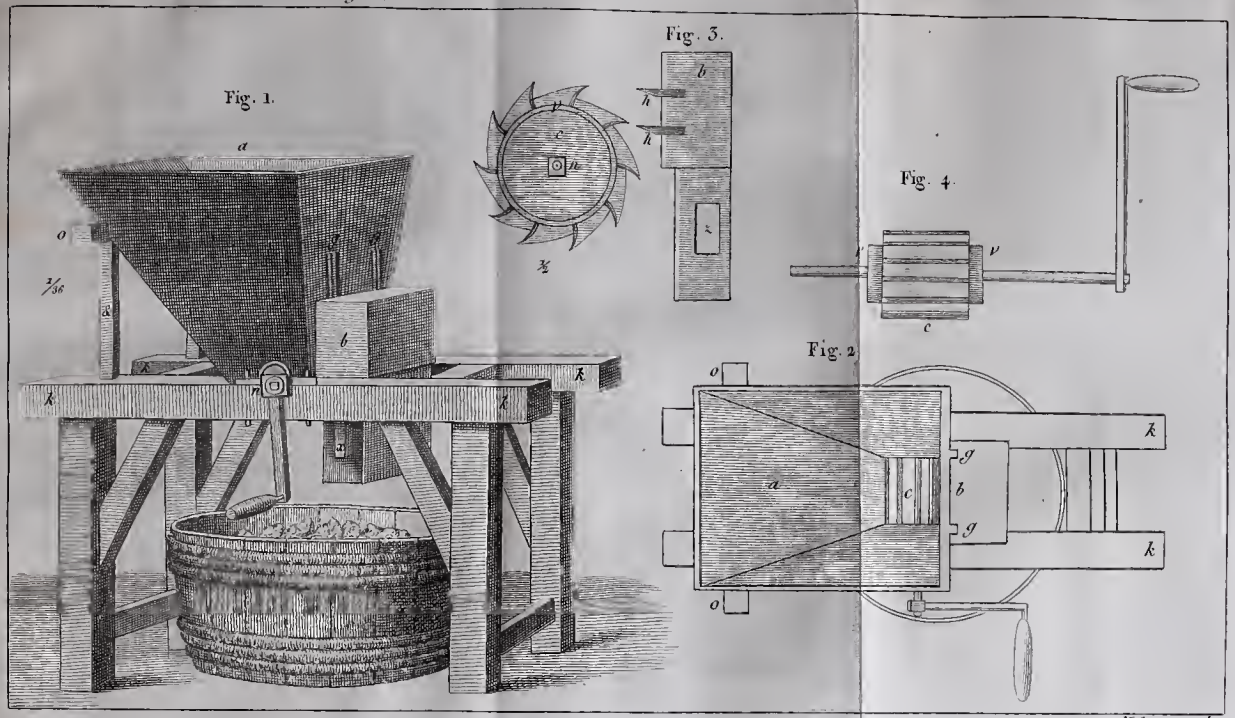
a a. Trémie dans laquelle on jette les racines : elle a dans sa partie supérieure 82 centimètres [2 pieds 6 pouces] de longueur, 66 centimètres [2 pieds] de largeur, et 66 centimètres [2 pieds] de hauteur verticale ou de haut en bas ; la largeur intérieure du fond est de 16 centimètres sur 20 [6 pouces sur 7].

Elle est maintenue par derrière dans une entaille faite à la traverse de bois *o o o*, que soutiennent deux montans.

On a pratiqué sur la face de devant deux languettes *g g, g g*, qui s'emboîtent dans deux rainures de la pièce mobile *b, fig. 1, 2, 3.*

Fig. 1, 2, 3.

b, b, b. Pièce qu'on peut éloigner ou rapprocher plus ou moins de la noix *c, fig. 3*, selon que l'on veut couper les racines en morceaux plus ou



Malevoire Sculp.

moins gros ; on la fixe par le moyen du coin *x*, *fig. 1*, que l'on chasse sous l'établi *KKKK*, dans le trou *Z*, *fig. 3*, fait à la partie inférieure.

Cette pièce a dans sa partie supérieure 25 centimètres [9 pouces] de largeur, 16 centimètres [6 pouces] de longueur et 27 centimètres [10 pouces] de hauteur.

Elle est armée, du côté de la trémie, de deux lames de fer *hh*, *fig. 3*, longues de 18 centimètres [7 pouces], aiguës, et ayant 4 centimètres [1 pouce 6 lignes] de saillie.

Fig. 2, 3, 4.

c, c, c. Noix, formée d'un cylindre de bois long de 25 centimètres [9 pouces], et garni, à chaque extrémité, d'un cercle de fer *vv*, *fig. 3 et 4*; il a de diamètre, à chaque extrémité, 11 centimètres [4 pouces], non compris l'épaisseur du cercle de fer, et dans son milieu 16 centimètres [6 pouces].

Il est armé, dans la majeure partie de sa longueur, de lames de fer, au nombre de dix. Elles sont implantées dans le bois, qui est taillé en biseau, de manière à les fortifier et à ne les laisser saillir d'un côté que de 13 millimètres [6 lignes], tandis que de l'autre côté, qui est concave, elles débordent le bois de 4 centimètres [1 pouce 6 lignes]. Chaque lame a 18 centimètres [7 pouces]

de longueur; elles sont en opposition avec les lames *h h* de la pièce.

La noix est traversée par un axe de fer de 3 centimètres [1 pouce], arrondi dans les deux parties seulement, qui posent sur l'établi *KK*, et retenue au bout de ces deux parties par des liens de fer fixés par des écroux *n, n, fig. 1 et 3.* A une des extrémités s'adapte une manivelle de fer dont le levier a 42 centimètres [15 pouces] de longueur. Son manche est en bois, et a environ 33 centimètres [1 pied] de longueur.

La trémie *a*, la pièce mobile *b* et la noix *c*, sont soutenues sur l'établi *KKKK* de trois mètres [9 pieds] de longueur totale, sur 1 mètre [3 pieds] de hauteur. Les deux pièces principales de cet établi, qui sont placées supérieurement et horizontalement, sont écartées l'une de l'autre de 18 centimètres [7 pouces] pour le jeu de la pièce *b* et de la noix *c*.

On met sous l'établi un baquet ou un panier pour recevoir les racines coupées.

Un homme seul, en quelques heures, peut couper avec cette machine ce qu'il faut pour un troupeau nombreux; on peut la rendre plus commode et plus simple. Dans les environs de Paris, elle ne revient qu'à 72 francs.

Des Parcs et du Parcage.

Quand les bêtes à laine ont passé la mauvaise saison dans des bergeries plus ou moins aérées, on pourra, si on en a la facilité, car cette transition n'est pas nécessaire, les mettre pendant les nuits sous des hangars qui tiennent le milieu entre la bergerie et le parc; elles y prendront de la force, et se mettront en état de mieux supporter l'habitation du parc.

Ce nom se donne à l'espace dans lequel est contenu un troupeau de bêtes à laine, au dehors et sans abri.

On en distingue de deux sortes, l'un domestique et l'autre des champs. Le premier est celui qu'on établit dans la cour d'une ferme, ou à côté; on forme une enceinte avec des claies ou des filets, et tous les soirs le troupeau y est renfermé. On a soin de couvrir le sol de litière. Si le temps devient trop pluvieux, on fait rentrer les animaux à la bergerie, pour les ramener au parc quand le ciel devient beau.

Le parc des champs a un double intérêt et exige de l'attention : il ne sert pas seulement pour la santé du troupeau, mais il procure aux terres un bon engrais. Quelques personnes ont pensé qu'il était désavantageux aux bêtes à laine; qu'elles y

souffraient beaucoup, et que le fumier de bergerie valait mieux que celui du parc. La première de ces deux assertions n'est vraie que parce qu'on ne prend pas assez de précautions. L'air libre convient à tous les moutons, pourvu qu'on les abrite contre les fortes et longues pluies, les grandes chaleurs et la rigueur des frimas : on n'a pas toujours ces attentions. Il faut compter pour beaucoup, dans la défaveur jetée sur le parcage, la paresse, la négligence et l'ennui de plusieurs bergers, qui craignent la peine et l'embarras, et s'absentent même dans les momens où leur présence serait nécessaire. Pour bien réussir dans cette opération, on ne la commence que vers la saison où la température de l'air devient douce : on met à l'ombre le troupeau dans l'ardeur des jours d'été, on le fait rentrer à la bergerie à l'approche des orages, et l'on cesse le parcage en automne assez tôt pour prévenir les pluies et le froid. Par ce moyen, on évite aux bêtes à laine les rhumes auxquels elles sont si sujettes, le flux opiniâtre qui a lieu par les narines, et plusieurs autres accidens qui sont l'effet d'un arrêt de transpiration. Un des grands avantages du parcage est de dispenser de porter du fumier dans les terres éloignées de la ferme ; l'engrais en est aussi bon que celui des bergeries. L'animal qui couche et séjourne sur le sol, y dépose des

excrémens et les émanations d'une transpiration abondante. On ne doit pas parquer avant qu'il y ait aux champs une suffisante quantité de nourriture ; les moutons, en couchant dehors, ont beaucoup d'appétit.

Selon le plus ou moins de ressources du pays, on a des raisons d'accélérer ou de retarder le parcage : tel fermier n'en peut profiter que trois mois de l'année ; tel autre, quatre ou cinq, &c. La nécessité de faire consommer des fourrages détermine aussi la durée du séjour à la bergerie.

Quelques fermiers, par une économie de temps mal entendue, au lieu de détruire les mottes des champs nouvellement labourés où ils établissent leur parc, les laissent entières, ce qui gêne beaucoup les animaux et les incommode même. D'autres le placent dans des terres humides, sans choisir la saison où elles ne le sont plus. Toutes ces circonstances sont cause du mauvais effet que le parcage produit quelquefois sur les moutons.

Pour un troupeau qui parque, les vents violens, la grêle et les loups sont à redouter. On se prémunit contre les vents, en assujettissant bien les claies ou les filets du parc. A moins que la grêle ne surprenne pendant la nuit, on l'évite en retournant à la ferme. Enfin il y a plusieurs moyens de soustraire le bétail à la ruse et à la voracité des

loups (1). Le plus ordinaire est le courage et la surveillance des chiens ; il faut aussi que les bergers s'éloignent des bois à l'approche de la nuit, fassent rentrer de bonne heure leurs bêtes au parc, et qu'ils en enfoncent bien les claies. On les arme de fusils ou de pistolets, qu'ils tirent chaque fois qu'ils entendent du bruit. Ce moyen ne produit pas un grand effet, car les loups souvent enlèvent des moutons avant que les bergers se réveillent. Dans beaucoup de pays, on attache des sonnettes au cou de plusieurs bêtes; cet usage n'a le plus souvent pour but que de favoriser la paresse des bergers, qui en abusent pour s'écarter de leurs troupeaux en comptant bien les retrouver par ce moyen. Cependant il peut être utile; l'approche d'un loup tourmentant les animaux, on en est averti par le bruit des sonnettes. Un fermier a imaginé une manière qui paraît avoir du succès : on attache au bout d'un long bâton, une lanterne de fer-blanc, haute de 27 ou 28 centimètres [10 pouces], sur 16 à 17 centimètres [6 pouces] de largeur, renfermant une lampe; les verres en sont de différentes couleurs, rouges, bleus,

(1) En l'an 5, après des primes proposées pour ceux qui détruiraient des loups, soit par des piéges, soit avec des armes, on en tua 5351.

jaunes, &c. Le berger peut, sans l'ouvrir, verser de l'huile dans la lampe, au moyen d'un petit entonnoir qui y tient et qui est garni d'un couvercle à charnière; on ferme l'ouverture supérieure, pour empêcher la pluie de pénétrer. Cette lanterne a aussi l'avantage, dans les nuits sombres, d'éclairer le berger pour changer son parc. On la lie à une claie qui est au côté opposé à celui près duquel est la cabane; la lampe allumée pendant toute la nuit consomme peu d'huile (1). Les loups, effrayés par les couleurs, n'osent rien tenter. On a encore proposé d'autres moyens, qu'il est inutile de rapporter, ceux que je viens d'indiquer étant suffisans.

C'est à tort qu'on a pensé que le parcage donnait à la laine plus de qualité et de valeur : celle des bêtes qui couchent toujours à la bergerie est aussi belle. Il contribue à leur bonne santé, et par cette raison il augmente leur toison; mais elle n'en devient pas plus fine.

Daubenton ne voit aucun inconvénient à parquer en hiver; cependant il y en a de grands. Alors les bêtes à laine trouvent peu ou ne trouvent point de nourriture aux champs; aussitôt que le froid se fait

---

(1) On estime, dans les environs de Paris, que la lampe ne consomme guère que pour 10 centimes ou 2 sous d'huile par nuit

sentir, elles s'amassent par pelotons pour s'échauffer, ce qui prouve qu'elles souffrent, et qu'il vaut mieux les faire coucher à la bergerie dans cette saison. D'ailleurs c'est un mauvais parcage que celui où les bêtes ne se placent pas un peu éloignées les unes des autres.

De la Nourriture et Conduite des Mérinos aux champs.

Le temps pendant lequel on nourrit les troupeaux aux champs dépend du climat : il y a tels pays où ce ne peut être que quatre ou cinq mois, au plus; par exemple, dans les montagnes long-temps couvertes de neige et exposées à des froids rigoureux : dans tel autre pays, on en a la facilité pendant sept à huit mois, parce que l'hiver y est court.

Les moyens de subsistance en pacages ne sont pas les mêmes par-tout : ici, on mène les bêtes à laine dans les bruyères, les landes ou les garrigues; là, dans les friches ou les terres incultes dites *sauvages ;* ailleurs, on leur abandonne des jachères, les regains des prairies, les champs qui ont donné des récoltes, jusqu'au moment où on les laboure ; enfin beaucoup d'économes font pour leurs troupeaux des ensemencemens en graines céréales, telles que seigle, orge, avoine, vesce

pois, lupins et autres plantes, qu'ils leur font manger sur pied.

A ces différences entre les manières de faire vivre les bêtes à laine dehors, il s'en joint deux autres, savoir, la qualité des herbes qui ne sont pas également nutritives, et l'étendue des terrains destinés au pacage. Dans le midi, sur les montagnes, et dans les sols calcaires, les végétaux sont, à poids égal, plus abondans en principes nutritifs que dans le nord, dans les vallées et dans les sols argileux. Certains propriétaires ont beaucoup de parcours, d'autres en ont peu, et parmi ceux-ci il y en a qui, plus intelligens, obtiennent de meilleures récoltes de leurs cultures.

On est souvent interrogé pour savoir combien on peut avoir, c'est-à-dire, nourrir de bêtes à laine par arpent. Ce qui vient d'être dit prouve qu'il est difficile de répondre à cette question d'une manière positive. Si, pour servir de guide dans cet embarras, on a recours aux anciennes lois rurales, qui en ont réglé quelquefois la quantité, on voit qu'un arrêt du parlement de Bourgogne permet, par arpent, *une brebis* et *son suivant*, c'est-à-dire, son agneau, et qu'un réglement de celui de Paris détermine seulement une bête : sans doute il entendait aussi une brebis et son agneau, qu'on y comprend toujours. Celui-ci ne représentant,

pour la nourriture, que la moitié de sa mère, c'est donc une bête à laine et demie par arpent que les lois autorisaient. On avait pensé qu'on ne pouvait, dans une ferme, en tenir un nombre qui excédât cette proportion : alors on raisonnait en conséquence du parcours (1) et suivant le système de culture en usage ; on sait que ce système consistait à distribuer les fermes en trois soles, dont une en jachère, qui, une année sur trois, n'était pas ensemencée, mais labourée trois ou quatre fois, pendant qu'elle se reposait et donnait de l'herbe dans les intervalles ; une qui rapportait du blé ou du seigle, qu'on semait en automne pour le récolter en été ; et une dans laquelle on mettait au printemps des grains qui mûrissaient en été. Il s'ensuivait, dans les pays du ressort de ces deux parlemens, que le propriétaire de trois cents arpens avoit droit d'entretenir un troupeau de quatre cent cinquante moutons, ou de trois cents brebis portières, donnant trois cents agneaux. La substitution des prairies artificielles à une partie des jachères, bien favorable pour nourrir un bétail plus nombreux, dérange toute combinaison précise à cet égard, 1.° parce qu'on fait plus ou moins de ces prairies ;

(1) Il a été aboli par le décret du 27 septembre 1791, lorsqu'il n'était pas fondé sur un titre.

2.°

2.° parce qu'elles ne produisent pas toutes également, ni dans tous les pays, ni chaque année ; 3.° parce qu'on en abandonne une partie pour le pâturage aux champs, suivant le besoin des animaux.

C'est aux fermiers ou métayers seuls, qui connaissent les localités et l'étendue de leurs ressources, à fixer la quantité qu'ils peuvent avoir de bêtes à laine sur leur exploitation. Ce qu'on peut dire, c'est qu'il vaut mieux se borner à un nombre inférieur à ce que le sol est capable d'en nourrir pendant les saisons de printemps, d'été et d'automne, que d'en avoir davantage, à moins de consentir à prolonger les affourragemens d'hiver au-delà du terme ordinaire. Il y a des années tellement sèches, que, dans les mois de juin et juillet, on est obligé de recourir à ce dernier moyen pour ne pas laisser souffrir les animaux qui ne trouvent rien aux champs. Ce temps est nommé celui de l'*étroit*.

Le mérinos se nourrit de tous les végétaux qui conviennent aux races communes. Je crois avoir remarqué, en suivant mon troupeau aux champs, et les bergers de Rambouillet me l'ont confirmé, que les bêtes de race espagnole mangeaient plusieurs sortes de plantes que dédaignaient les autres.

On ne doit pas faire sortir les troupeaux de leur bergerie quand il pleut, excepté dans les

grandes chaleurs de l'été, si la pluie est légère et doit être de peu de durée : dans ce cas, elle ne leur est pas nuisible ; alors même la rosée est un bien pour eux, parce qu'en attendrissant et humectant l'herbe trop sèche, elle la leur rend plus appétissante, les abreuve et les nourrit. Dans tout autre temps, on doit bien éviter de les conduire sur des pâturages mouillés, avant que le soleil les ait séchés. Les prairies artificielles, la luzerne, et le trèfle sur-tout, sont le plus à craindre. La moindre imprudence d'un berger qui y laisserait aller quelques bêtes, en causerait la perte, pour peu qu'on tardât à les secourir. Voyez plus loin l'article *Gonflement* ou *Météorisation.*

Lorsque l'exploitation qui entretient des mérinos aura des terrains élevés et secs, et des terrains bas et frais, on menera les animaux dans les premiers pendant la mauvaise saison, et sur-tout tant qu'il y aura de l'humidité ; et dans les autres, seulement après quelque temps de sécheresse et au milieu du jour ; encore ne les y laissera-t-on que peu de momens.

De temps immémorial, un grand nombre de pasteurs, propriétaires de leurs troupeaux, quittent, après les vendanges, les Pyrénées et le ci-devant Béarn, traversent les Landes et viennent hiverner dans les vignobles bordelais, sur la rive gauche

de la Garonne : ces troupeaux vivent des feuilles de vigne et des herbes qui ont poussé sur le sol. Une telle pratique a le seul inconvénient de trop tasser la terre, de froisser les ceps, de renverser les échalas ; mais ce genre de dépaissance est sain, et nourrit bien les animaux dans un temps où ils ont besoin.

Quelquefois les propriétaires réservent pour la pâture de leurs troupeaux une partie des premières pousses de prairies artificielles. Il serait aussi dangereux que peu économique de les y mettre à discrétion. La prudence exige, ou qu'on ne les y fasse passer que rapidement, même à plusieurs fois, ou qu'on marque chaque jour l'espace qu'ils peuvent brouter sans s'incommoder. La même prudence veut qu'au printemps on ne mène qu'avec un extrême ménagement les troupeaux dans les pâturages gras, les premières fois sur-tout, et que ce ne soit même qu'après les avoir fait manger à la bergerie, afin de modérer leur avidité funeste.

Si les pluies et les rosées ont leurs inconvéniens, la grande sécheresse et la chaleur ont les leurs. La texture molle et lâche de la bête à laine la rend à la vérité susceptible d'infiltration, de cachexie aqueuse, ce qui engage à la mettre toujours hors d'atteinte de tout ce qui donne trop d'humide à son sang. Il semblerait, d'après ce principe, que

la sécheresse et la chaleur lui sont toujours favorables. Cependant, quand elles sont fortes, elles font beaucoup de mal à ce genre d'animaux et en tuent souvent. Le soleil tombant d'aplomb sur leurs têtes toujours baissées et près de la terre, dilate les humeurs qui sont dans le crâne, et donne lieu à des apoplexies foudroyantes, plus communes dans les pays découverts que dans les autres : il suit de là qu'il est essentiel de placer sous des arbres, ou à l'abri des murs, ou dans des bergeries, les troupeaux pendant l'ardeur du jour.

Je répéterai ici la même observation que j'ai faite à l'égard de la nourriture à la bergerie, qu'il ne faut pas mener les agneaux au pâturage avec leurs mères, avant qu'ils aient acquis de la force; on les exposerait à n'y trouver que peu de nourriture, ou seulement des herbes dures, parce que les mères, plus actives et plus avides, les devançant toujours, mangeraient l'herbe la meilleure et la plus tendre.

Les bergers inattentifs ou paresseux, quand ils se trouvent loin de l'eau dans l'été, négligent souvent de faire boire leurs troupeaux; ces animaux souffrent beaucoup, et digèrent mal des alimens secs et souvent couverts de poussière. En les conduisant au bord d'une rivière ou d'un ruisseau, ou d'une mare, sans les presser, ceux qui ont

soif ne boivent que ce qui leur est nécessaire. Ce n'est que par les temps humides qu'on doit être en garde contre la boisson.

Des Précautions à prendre quand on fait voyager les Bêtes à laine.

Les bêtes à laine transhumantes, pour aller dans les montagnes où sont leurs pâturages d'été, et pour en revenir, font chaque année de grands voyages : elles ont des journées et des gîtes fixés. Ce n'est pas d'elles qu'il s'agit ici, mais de celles qui, achetées dans un pays, sont transportées dans un autre. Si l'on fait attention à l'habitude de ces animaux quand ils sont au pacage, on voit qu'ils marchent continuellement, et ne restent en place que par les grandes chaleurs. Il suit de là qu'on peut les mener facilement à des distances éloignées. Plusieurs des extractions de mérinos qu'on a faites d'Espagne, sont parvenues rapidement à leur destination. Celle de M. *Poyferé de Cere* n'a mis, de Carravias, près de Somo-Sierra, en Espagne, à 72 kilomètres [18 lieues] de Madrid, limite des deux Castilles, pour se rendre à Rambouillet, que cinquante-quatre jours, dont trente-trois pour venir de Mont-de-Marsan à Rambouillet, qui en est à 880 kilomètres [220 lieues] : une division qui en fut distraite, est parvenue, en

trente-un jours, à une ferme du Gouvernement, à 12 kilomètres [3 lieues] de Trèves, distante de Rambouillet d'environ 460 kilomètres [115 lieues], après avoir déjà fait plus de 1200 kilomètres [300 lieues], et par le plus mauvais temps. Ces animaux sont donc capables de faire de longues marches; cependant il y a certaines mesures et précautions à prendre pour ne pas trop les fatiguer.

Si la troupe est considérable, un homme ne suffit pas pour la conduire en route; il en faut deux, quelquefois davantage : un marche devant, et les autres derrière; le premier, avec un peu de pain, se fait suivre de quelques bêtes. Un chien pourrait remplacer des hommes, et serait utile, si l'on passait dans des pays cultivés et couverts de plantes en végétation : il serait nécessaire que ce fût un chien actif, mais incapable de mordre et de tourmenter les brebis. Les bergers du midi de la France n'ont qu'un bâton; ils lancent des pierres contre les moutons, manière qui, quelquefois, les blesse; ils sifflent aussi pour se faire entendre de ces animaux; ils sont dans l'habitude de rendre familier un mouton, qui, obéissant à la voix et au sifflement, devient le conducteur de la bande. Je crois ce dernier moyen, hors certains cas, préférable à l'emploi des chiens, qui favorisent la

paresse et la négligence du berger, et font beaucoup de mal, parce qu'ils estropient les animaux et causent des avortemens.

Il est difficile de faire voyager des bêtes qui ne sont qu'en petit nombre, deux ou trois, par exemple : accoutumées à aller en troupeaux, elles se jettent parmi ceux qu'elles aperçoivent sur leur route. Il vaut mieux les transporter en charrette; on les y tient debout, en mettant devant elles un peu de fourrage : ainsi menées, elles peuvent soutenir un trajet très-long. On en a porté sur des diligences, même dans des espèces de cages, avec la précaution d'empêcher qu'elles ne se débattissent et ne se froissassent : elles sont arrivées en très-bon état à leur destination.

On ne doit pas faire faire plus de cinq lieues par jour à des bêtes à laine qui vont à pied. Il est prudent, si on les conduit au loin, de commencer par trois et quatre lieues pour les accoutumer peu à peu à la marche ; au bout de plusieurs jours, elles hâtent d'elles-mêmes leur pas : quand il arrive de mauvais temps, ou qu'elles sont lasses, on leur fait faire, dans les bons endroits, de petits séjours qui les reposent. Chemin faisant, elles paissent le long des routes qui se trouvent garnies d'herbe, ou dans les champs non ensemencés; ce qui retarde utilement leur marche, qu'il ne faut jamais presser.

On a soin de les faire boire lorsqu'elles voyagent par un temps sec, si, l'on trouve des ruisseaux, ou une rivière, ou un abreuvoir dont l'eau paraisse bonne.

Le matin, avant de quitter le gîte, le conducteur intelligent examine toute sa troupe, et la compte pour voir s'il lui manque quelques bêtes : il visite les pieds de celles qui lui semblent boiteuses, pour en ôter les pierres ou la boue durcie qui souvent cause cet accident ; il s'assure du bon état de chacune, panse celles qui auraient quelques boutons de gale ou autres incommodités, et se remet en route.

Il est plus commode, pour ne pas s'égarer, de suivre les grands chemins : mais comme on y rencontre quelquefois des voitures qui peuvent blesser les animaux, ou des troupeaux capables de leur communiquer une maladie contagieuse, il est plus sûr d'aller par les traverses, si l'on peut se procurer de bons guides.

Au printemps ou en automne, saisons les plus favorables, on voyage à toute heure : en été, c'est de grand matin et le soir ; on évite l'ardeur du soleil, en tenant la troupe en repos et à l'ombre au milieu du jour ; il est bon aussi de la mettre à couvert des grandes pluies. Quand le chemin est pavé ou ferré, on dirige les animaux sur les accottemens : à moins que la terre n'en soit molle et

tenace, ils fatiguent moins les pieds que le milieu, qui est plus dur.

En arrivant pour le gîte, on placera la troupe plutôt dans des écuries ou dans des granges vides, que dans des bergeries, de crainte de lui faire contracter quelque maladie. Si le temps le permettait, il vaudrait mieux la laisser dans une cour; mais on aurait à redouter des vols, ou des échanges, ou des accidens, qu'il est sage de prévenir. Le bivouac de nuit réunirait plus de sûretés, mais il fatiguerait beaucoup les conducteurs, s'ils étaient peu nombreux.

Souvent les troupeaux n'ont rien ou ont trop peu à paître sur les routes; quelquefois ils ne trouvent point à boire; on y supplée, le soir, par de la provende, du fourrage, et de l'eau : on a bientôt formé un râtelier avec des échelles qu'on attache en leur donnant un peu d'inclinaison ; si l'on est forcé de mettre le fourrage par terre, on nettoie auparavant la place.

Le troupeau étant composé de beliers et de brebis, pour peu que le nombre des beliers soit considérable, on fait deux bandes, qui marchent à quelque distance l'une de l'autre : les beliers précèdent, parce que s'ils suivaient la trace des brebis, ils se fatigueraient trop. On a remarqué que, dans les longs voyages, on perdait plus de

beliers que de brebis. Si, avec des brebis, on n'a à conduire que quelques beliers trop peu nombreux pour les mener à part, et que ce soit dans une saison où l'on ne veut pas laisser couvrir les femelles, on attache aux beliers un morceau de toile qui descend presque jusqu'à terre, et se place de manière à empêcher l'accouplement.

Le prix des mérinos rend attentifs ceux qui les achètent et ceux qui les vendent ; les uns, pour qu'on leur livre les animaux en bon état ; les autres, pour qu'en route les conducteurs ne les changent ensuite ou ne les cèdent pas, en déclarant que la mort en a enlevé. On obvie à ces inconvéniens, en choisissant, autant qu'il est possible, des hommes probes et vigilans ; en exigeant d'eux qu'ils n'arrivent pas au lieu de leur destination avant un jour indiqué ; en marquant les bêtes au départ ; en faisant rapporter les peaux des animaux qui auraient péri et des certificats d'autorités constituées qui en constateraient la mort, et de plus des récépissés des acquéreurs.

Le meilleur âge pour faire voyager les bêtes à laine, c'est de deux ans révolus à six : plus jeunes, elles supportent moins bien les fatigues de la route ; plus âgées, on est obligé de les ménager un peu. La saison la plus favorable serait l'automne, parce que la température en est douce, qu'il y a de

l'herbe sur les chemins, et que les femelles, si elles sont pleines, ne sont pas assez avancées. Cependant la troupe qui de Carravias est allée à Trèves, à l'exception de douze jours de repos, dont sept à Mont-de-Marsan et cinq à Rambouillet, n'a point interrompu sa marche. Dans le midi de la France, elle a été exposée à de grandes chaleurs, à une poussière considérable; et dans le nord, à des pluies abondantes. Beaucoup de brebis, à la vérité, ont avorté; deux seulement sur quatre cents sont mortes, ce qui n'est pas étonnant, après un trajet si long et si pénible. Une brebis qui a eu la patte cassée à Tours, est venue avec les autres jusque près de Paris; elle a fait, ainsi maltraitée, 200 kilomètres [50 lieues] sans mauvaises suites; quand la bête a été rendue à sa destination, on lui a bien remis la patte, et elle jouit d'une bonne santé. Je cite ces faits pour montrer avec quelle facilité les mérinos peuvent être transportés à de grandes distances, lorsque les circonstances l'exigent et lorsqu'on les conduit sagement.

Peut-être serait-il mieux de ne pas laisser couvrir les brebis qu'on desire faire voyager : il est probable qu'elles soutiendraient plus facilement la route. En général, les agneaux qui naissent de mères qui ont été fatiguées, ont peu de force, et viennent moins bien; mais on a trop à gagner

en profitant de ceux qui réussissent, pour consentir à cette privation; d'ailleurs, on sacrifie les faibles, on donne de bons alimens aux autres, et on retire du produit dès la première année.

Un propriétaire prudent, à l'arrivée d'une troupe qui vient de loin, fait en sorte de la nourrir à-peu-près comme elle l'était dans le pays d'où on l'a tirée; il l'accoutume peu à peu au régime qu'il se propose de lui faire suivre : toute transition brusque ne vaut rien. Les mérinos arrivant d'Espagne, où ils n'ont vécu qu'en paissant de l'herbe fraîche, ne savent ce que c'est que de manger au râtelier des fourrages secs. En leur associant quelques bêtes qui en ont l'habitude, ils les imitent bientôt: au reste, le besoin et l'instinct seuls finissent par les y porter.

Après quelques jours de repos, il convient de laver et de frotter, même individuellement, toutes les bêtes qui ont fait un long voyage, sur-tout en été. On choisit un beau temps, afin qu'elles se sèchent plus facilement. Cette opération leur enlève la poussière qu'elles ont amassée, et les préserve de la gale. On aura l'attention de ne les point mêler aussitôt avec d'autres, dans la crainte qu'elles ne communiquent à celles-ci quelque maladie qu'elles auraient gagnée en chemin; on doit attendre au moins six semaines avant d'en faire la réunion.

De la Tonte.

La tonte est la récolte des bergeries ; on y procédait presque par-tout avec une sorte de solennité ; on y fait encore plus d'attention depuis l'introduction des mérinos, l'intérêt ayant plus que doublé. C'est en dépouillant ses bêtes à laine tous les ans, que le propriétaire se dédommage des soins qu'il en prend et des dépenses qu'elles lui occasionnent.

Il y a des individus, sur-tout dans les races communes, qui perdent une partie de leur toison avant l'époque de la tonte, à la suite ou d'une maladie ou d'un affaiblissement causé par une insuffisance de nourriture. Rarement les mérinos sont dans ce dernier cas, parce qu'on ne leur en laisse pas manquer : il arrive cependant qu'il se détache quelquefois des portions de leur laine ; c'est lorsqu'ils paissent au milieu des buissons, dont les bergers inattentifs ne les écartent pas.

Daubenton s'est trompé, quand, pour donner un signe certain de la nécessité de tondre, il a indiqué le moment où il prétend que la nouvelle laine chasse l'ancienne : le fait n'est pas exact ; il a jugé d'après la repousse réelle qui a lieu lorsqu'il en est tombé de l'ancienne par une cause quelconque. Il n'en est pas des moutons comme des

chevaux, qui ont un poil d'hiver et un poil d'été, et en changent ainsi tous les ans. La laine d'un mérinos, à moins d'une maladie ou du mauvais état de l'animal, pousse et s'alonge toujours. On est sûr que pendant plusieurs années, il conserve sa toison, qui augmente de poids et de longueur; ce sont les mêmes brins qui prennent de l'accroissement : au bout de quelque temps, la gêne qu'éprouvent les animaux, la poussière qui les charge, les insectes qui les dévorent, les forcent de se frotter et commencent à leur faire perdre de la laine. Il est si vrai que c'est le même brin qui s'alonge, que quand on n'a pas tondu une bête dans l'état d'agneau, sa laine, lorsqu'elle a atteint la deuxième année, est moins fine qu'elle n'eût été si on l'avait tondue douze mois auparavant.

Ce qui doit déterminer l'époque de la tonte, c'est en général l'approche des temps chauds; les animaux souffrent alors du poids de leur toison, il faut donc les en débarrasser : ce moment ne saurait être le même pour tous les climats; un autre motif peut encore le fixer. Lorsqu'ils doivent transhumer, il convient de les tondre immédiatement avant leur départ pour les montagnes. Un propriétaire qui voudrait faire voyager un troupeau d'un point à un autre de la France, à une certaine distance, prendrait la même précaution, afin qu'il

marchât plus facilement. Si des bêtes avaient une gale tellement abondante, qu'il fallût traiter à-la-fois toute la surface du corps, il serait nécessaire de les tondre plutôt.

Dans le midi de la France, la tonte se fait vers le milieu de mai, et au nord à la fin de juin ; on choisit pour les beliers et les brebis un temps qui ne soit ni chaud ni froid. Dans les pays où les agneaux naissent en décembre et janvier, on les tond la première année de leur vie. Il y a des propriétaires qui les font tondre même avant les brebis, afin que la nouvelle laine ait repoussé lorsqu'on les met coucher au parc ; ordinairement c'est trois semaines après leurs mères. On y emploie cet intervalle, afin que leur laine se fortifie et qu'ils ne soient pas exposés trop jeunes à l'impression de l'air.

C'est une question que de savoir si l'on devrait tondre les agneaux, ou ne commencer la tonte d'un individu qu'à la deuxième année de sa vie. Des agriculteurs ont prétendu qu'on les préserverait du tournis, si on leur laissait la toison; d'autres, qu'on aurait proportionnellement plus de laine en deux années qu'en une. La première des deux assertions est bien une erreur ; quant à la seconde, c'en est une encore, si j'en crois des expériences faites à Rambouillet et dans le département de

l'Aveyron (1). On ne préserve pas les bêtes à laine du tournis en leur laissant dix-huit mois leur toison, et l'on n'obtient pas plus de laine; mais on a l'avantage de l'affiner en tondant les agneaux, et de les délivrer des poux (2) et des tiques (3), qui, dans certains pays, les incommodent beaucoup.

Les instrumens pour tondre sont des ciseaux de diverses grandeurs et formes. Ceux qu'on appelle *forces* sont les meilleurs, parce que les leviers en sont longs, et que le point d'appui est dans la main du tondeur, qui ne fait que presser un ressort.

Deux usages sont établis ; l'un est général, et l'autre est particulier à plusieurs départemens : le premier consiste à enfermer les bêtes à laine dans une bergerie close, un ou deux jours avant la tonte; l'autre, à laver à dos les animaux, pour ôter le plus gros des ordures dont la laine est chargée. La pratique d'exciter la sueur (4) dans les bêtes à laine qu'on veut tondre, favorise le tondeur, rend l'opération moins sensible aux

---

(1) Elles sont consignées aux t. VIII, XVI et XXXVIII des Annales de l'agriculture française.

(2) *Pediculus ovis.*

(3) *Acarus.*

(4) Cette pratique est usitée en Espagne comme en France.

animaux,

animaux, et donne à la laine plus de suint, ce qui en favorise le lavage à blanc ; on croit qu'elle augmente le poids, mais cette augmentation est peu de chose. Si le propriétaire se borne là, le fabricant n'a point à s'en plaindre (1). Il ne faudrait pas pousser trop loin cette excitation à la sueur, à l'égard des bêtes vigoureuses et sanguines ni de celles qui auraient des dispositions à la cachexie ; on risquerait d'en perdre un grand nombre ; les unes, parce qu'on augmenterait en elles l'énergie de l'action musculaire et de la circulation du sang ; les autres, parce qu'après un effort trop considérable, elles tomberaient dans l'épuisement. En choisissant, pour la tonte, un temps chaud, on a moins besoin de faire suer les animaux. Si on est obligé d'opérer lorsque l'air est encore froid, on a soin, au sortir de la main du tondeur, de mettre les bêtes dans un endroit tempéré pendant quelques jours.

On a l'habitude, dans beaucoup de pays, de faire précéder la tonte du lavage des toisons sur le

---

(1) Dans le Roussillon, après avoir excité la sueur aux bêtes à laine, on les fait courir dans la poussière, qui, retombant sur les toisons, les charge et en augmente le poids. Cette pratique est une infidélité blâmable que les fabricans condamnent avec raison.

dos des animaux. Pour le bien exécuter, on expose l'un après l'autre, chaque individu, à la chute d'eau d'une vanne de moulin ou d'une retenue de rivière ou de ruisseau; deux hommes le tiennent d'une main et de l'autre frottent la laine, et en font sortir toutes les ordures, que le courant emporte. On choisit un beau temps, afin que les bêtes se sèchent promptement; l'avantage de cette pratique consiste principalement en une diminution de poids, qui économise les frais de transport; il en résulte encore que les toisons devenant égales en propreté, les marchands qui les achètent n'ont plus de prétexte pour en baisser le prix. Ce lavage ne sert point, comme on l'a cru, à rendre la laine plus fine. *Daubenton* l'a conseillé, parce qu'on le pratiquait dans le pays qu'il habitait, mais il n'en a pas connu les inconvéniens. On ne peut l'employer que dans les lieux qui sont voisins de l'eau: il donne beaucoup de peine et ne diminue en rien l'opération en grand qui se fait ensuite, soit dans les lavoirs, soit chez les fabricans. D'ailleurs, on peut laver à dos des laines longues et rares, mais bien difficilement des laines touffues, comme celles des mérinos. Quant à son effet sur les animaux, s'il est pratiqué sur des bêtes sanguines, il peut être utile à leur santé, mais il ne vaut rien pour celles qui auraient une disposition à la pourriture. Cependant

en Allemagne, en Saxe sur-tout, cette sorte de lavage est d'un usage commun.

Le propriétaire d'un troupeau doit être témoin de la tonte : c'est là qu'il juge si les animaux sont en bon état, s'il y en a dont la santé soit mauvaise, parce que ceux-ci se tondent moins facilement que les autres ; il voit aussi la qualité de la laine, et d'avance il prépare sa réforme. Il empêche que par négligence on ne laisse dans les toisons des parties qui auraient eu de la gale, ou qui seraient jarreuses ou feutrées, et sur-tout des ordures.

La place de la pièce où se fait la tonte doit être toujours propre; on ne peut trop l'exiger.

Après avoir plié les toisons, on les attache avec des liens de paille, ou des brins de jonc, ou de la ficelle; ces deux dernières matières valent mieux, parce qu'on est sûr qu'elles ne pèsent presque rien, et autorisent à ne pas accorder de diminution dans le poids lors des pesées. Il est mieux de mettre à part la laine du ventre, de la tête, des cuisses et des pattes, qui est inférieure à celle du reste du corps ; mais les marchands doivent être assez justes pour payer la toison en conséquence.

Il faut bien prendre garde, immédiatement après la tonte, d'exposer les bêtes à des pluies

froides et à des grêles, qui en feraient périr beaucoup.

Daubenton veut que, pour tondre, on couche l'animal sur une table percée de plusieurs trous vers les bords, et qu'on passe dans ces trous un cordon qui fixe les jambes de devant dans un endroit et celles de derrière dans un autre, et que, si c'est un belier, on l'attache aussi par une de ses cornes : dans ce cas le tondeur peut être assis. Il croit que par ce moyen la bête est moins gênée et que l'ouvrier est plus à l'aise. Il se trompe beaucoup : la bête ainsi étendue n'est pas plus à l'aise que quand on lui lie les quatre jambes; et, le tondeur assis et penché sur une table, se fatigue bien davantage que quand il est debout : il n'est pas le maître de tous ses mouvemens, il a peu de facilité, il tond moins de bêtes en un jour. A la vérité, en travaillant debout, l'homme est obligé de s'incliner ; mais bientôt il y est rompu, comme le moissonneur qui coupe le blé avec la faucille. Enfin la bête n'a que peu d'instans les quatre pieds attachés, une demi-heure au plus : aussitôt que la toison du corps est enlevée, on la délie.

Un bon tondeur doit couper la laine le plus près possible de la peau, sans laisser de sillons et sans blesser l'animal. Quand il est exercé, il expédie jusqu'à quarante et cinquante bêtes par jour.

J'en ai vu d'assez habiles pour aller jusqu'à soixante-dix; mais elles étaient de races communes; car on tond bien moins de mérinos, dont la laine est abondante et tassée; vingt à vingt-quatre est un nombre qu'on ne dépasse guère, si ce sont des brebis; et quinze à vingt, si ce sont des beliers. Malgré toute l'attention, les bêtes, par leurs mouvemens d'impatience, quelquefois reçoivent des coupures; on y applique sur-le-champ ou du charbon de bois pulvérisé, ou du charbon de forge de maréchallerie ou serrurerie, ou de l'ardoise pilée : par ce moyen on empêche qu'il n'y ait des plaies, et l'on écarte les mouches de ces coupures.

Jusqu'ici les propriétaires de troupeaux en France, ont vendu en suint leurs laines de mérinos : quelques marchands les ont lavées, et les ont placées, en cet état, dans les diverses manufactures; la plupart ont été entièrement dégraissées et blanchies par les manufacturiers eux-mêmes.

En attendant la vente et la livraison des laines, on doit les tenir dans un endroit qui ne soit ni humide ni sec. Dans un endroit humide, elles s'altéreraient et deviendraient plus pesantes, au désavantage de l'acheteur; si on les mettait trop au sec, il en résulterait une déperdition qui serait

défavorable au vendeur (1). Pour les bien conserver, on les placera dans une pièce par bas, exposée au nord, et fraîche, de manière qu'elles soient au moins à un mètre ou un mètre un tiers [3 ou 4 pieds] au-dessus du sol, et qu'elles ne touchent point aux murs. Il faut qu'il n'y entre pas de poussière, ou les couvrir de toile.

Des Toisons et de la Laine.

Les toisons des beliers mérinos qui arrivent d'Espagne, pèsent au plus en suint 4 kilogrammes [8 livres], et celles des brebis 2 kilogrammes et demi [5 livres], et nous obtenons en France des beliers de cette race jusqu'à 9 kilogrammes [18 livres], et des brebis jusqu'à 6 kilogrammes [12 livres] (2), c'est là le *summum*. Le poids commun, pour les brebis, est de 3 kilogrammes et demi à 4 [7 à 8 livres], et pour les beliers, de 4 à 5 kilogrammes [8 à 10 livres].

D'où vient la différence qui existe entre le poids des toisons de mérinos en Espagne et en France ?

---

(1) Sur un lot de laine de 354 kilogrammes [758 livres], j'ai remarqué qu'il y avait eu une diminution de 2 kilogrammes [4 livres] du 15 juin au 15 septembre, c'est-à-dire en trois mois d'été.

(2) On a vu une brebis vendue à Rambouillet, donner une toison de 7 kilogrammes 1/2 [quinze livres].

c'est qu'en Espagne les bêtes à laine ne vivent que de ce qu'elles trouvent aux champs ; quelquefois elles n'y ont pas grand'chose : d'ailleurs leur taille étant petite, elles doivent avoir moins de laine. En France, on supplée toujours amplement à la bergerie à ce qui leur manque au pâturage.

Ce n'est pas seulement le fourré de la laine qui donne le poids, mais sa longueur : sous ce dernier rapport, nous avons gagné beaucoup ; nos laines en sont devenues plus propres à faire des casimirs.

Toutes les parties de la toison ne se ressemblent pas ; on peut y distinguer quatre qualités de laine : la première se trouve sur les épaules et sur l'épine du dos, depuis le cou jusqu'à environ 16 centimètres [1 demi-pied] de la queue, en comprenant un tiers du corps ; la seconde couvre les flancs, et s'étend depuis les cuisses jusqu'aux épaules, en avançant vers le cou ; la troisième environne le cou et recouvre la croupe ; la quatrième occupe, 1.° depuis le devant du cou jusqu'au bas des pieds, en y comprenant une partie des épaules, 2.° les deux fesses jusqu'aux sabots : on appelle *cayda* en espagnol cette quatrième sorte, et en France *basse laine.* Plus celle de toutes les parties du corps est d'une finesse homogène, c'est-à-dire semblable, plus l'animal qui la porte doit être recherché.

Des expériences que nous avons faites au jardin du Muséum d'histoire naturelle, en enveloppant de toile pendant un an les corps de quelques moutons, nous ont prouvé que la laine, garantie des impressions de l'air extérieur, s'affine et en même temps augmente de blancheur : la différence en est très-sensible. Reste à savoir si les frais d'habillement n'excèdent pas la plus-value de la laine, et s'il serait avantageux d'étendre cette pratique ; chacun peut aisément le calculer.

Il faut mettre à part la laine des bêtes mortes ou malades, comme ayant moins de qualité manufacturière que celle des bêtes bien portantes. Je soupçonne qu'elles sont plus sujettes à être attaquées par les insectes; il est bien certain et M. *Roard* (1) a vérifié qu'elle ne prend pas aussi bien la teinture (2). De trois sortes de laines que je lui ai remises, l'une de bêtes saines, une autre de bêtes malades, et une autre de bêtes mortes, la première a reçu avec intensité les diverses couleurs qu'on lui a données; la seconde les a reçues faiblement, et la troisième plus faiblement encore. Il

---

(1) Chargé de la direction des teintures à la manufacture impériale des Gobelins, et chimiste très-éclairé.

(2) *Voyez* les détails de ces expériences au t. XXII des Annales de l'agriculture française.

s'ensuit que les propriétaires doivent avoir l'attention de ne pas confondre ces laines, sur-tout les deux dernières, avec la première, et qu'il convient que les manufacturiers traitent favorablement ceux qui ne les trompent pas. Je pense même que la laine des bêtes tuées dans les boucheries, et enlevée des peaux par le moyen de la chaux, est bien inférieure à celle des bêtes tondues pendant qu'elles sont vivantes. Il lui manque ce moelleux que donne le suint, qui nourrit les filamens pendant la vie de l'animal, et qui persiste dans la laine quand on la lui a enlevée dans le temps que toutes ses fonctions étaient en activité : ce qui n'est point étonnant, puisqu'on observe la même chose à l'égard des cheveux et des crins. La chaux, d'ailleurs, rend la laine dure.

Dans l'intention d'obtenir des toisons tout à-la-fois fines et longues, on a laissé à Rambouillet (1) des brebis sans les tondre, pendant deux, trois, quatre et cinq ans. Ces animaux ont supporté cette charge sans paraître trop en souffrir ; seulement, ils se trouvaient dans l'impossibilité de se relever lorsqu'ils tombaient sur le côté, sur-tout s'ils étaient

---

(1) Je crois que la première idée de cette expérience est venue à *Gilbert ;* elle a été adoptée et continuée ensuite par mon collègue M. *Huzard* et moi.

à la troisième année de tonte, parce qu'ils avaient sur le corps un poids de 12 à 15 kilogrammes [vingt-quatre à trente livres]. Passé trois ans, la laine se détachait, et la quantité allait toujours en diminuant; aucun n'a été incommodé après l'enlèvement de sa toison. Les fabricans, chaque année, s'empressent d'acheter ces riches dépouilles, qu'ils paient cher : on n'a pu encore savoir d'eux l'usage qu'ils en font. Je conseille aux propriétaires qui voudraient essayer cette pratique, de le faire plutôt sur des moutons que sur des brebis, parce que la longueur de la laine nuit à l'allaitement.

Daubenton, pour bien distinguer la finesse des laines, en a soumis les filamens à un micromètre : cet instrument (1) représentant un réseau ou un composé de mailles, par le plus ou moins que les filamens en recouvrent, il jugeait de la finesse ou de la grosseur de la laine; mais cette manière, qui est bonne et la plus sûre, est embarrassante et ne peut convenir à des cultivateurs, qui ne savent pas se servir de cet instrument. L'habitude leur apprend à bien distinguer les laines, soit en les comparant seulement entre elles, soit en les posant sur un papier ou sur une étoffe noire.

Une observation que je dois encore à M. *Roard*,

---

(1) Ce fut M. *Rochon*, de l'Institut, qui le lui fit lui-même.

c'est que les laines de diverses races ne se teignent pas également bien ; celle des mérinos prend les couleurs avec le plus d'intensité.

Les laines se conservent plus long-temps en suint que lavées ; l'huile naturelle dont elles sont imprégnées, en tient écartés long-temps les insectes qui les attaquent; en les plaçant dans l'endroit et de la manière que je l'ai indiqué, elles y seront moins exposées encore.

Cette matière est sujette à être dévorée par plusieurs sortes de chenilles teignes (*tinea pellionella, tinea topezella, tinea vestianella, tinea sarcitella*); les papillons qui les produisent, voltigent dans les endroits où il y a des meubles ou des magasins de laine, depuis le mois d'avril jusqu'au mois d'octobre, c'est-à-dire, presque du printemps à l'hiver, un peu plus tôt ou plus tard, suivant que les saisons sont plus ou moins chaudes. Pendant tout ce temps, ils pondent sur la laine de petits œufs difficiles à apercevoir : c'est de ces œufs que sortent les chenilles teignes ; elles éclosent en octobre, novembre et décembre; elles prennent peu d'accroissement d'abord, et s'engourdissent quand il fait de grands froids. En mars et avril, elles croissent davantage ; c'est à cette époque qu'elles coupent un grand nombre de filamens pour se nourrir et se vêtir. Elles se forment ensuite

une espèce de fourreau, dans lequel elles s'enveloppent peu à peu; quand elles s'y sont enfermées entièrement, elles sont dans l'état de chrysalides; trois semaines après, elles se changent en papillons.

Il y a trois manières de reconnaître que les laines sont attaquées des insectes: dans la saison, on voit voltiger autour d'elles des papillons de trois lignes de longueur, de couleur jaunâtre et luisante; dans un autre temps, on découvre sur la laine de petits grains arides, anguleux, gris, si elle est blanche, et noirâtres, si elle est noire; enfin, on aperçoit, le long des murs et au plancher, des fourreaux d'une ligne de diamètre, sur quatre à cinq de longueur, un peu renflés dans le milieu, et évasés par les deux bouts.

Il est difficile d'empêcher totalement les dommages des chenilles teignes. Les fourreurs battent plusieurs fois en été, avec des baguettes, ce qu'ils ont en poil et en laine dans leurs magasins: les marchands de draps ont soin de nettoyer souvent, avec des brosses, la surface des pièces; mais ces moyens seraient insuffisans, si l'on avait à conserver de grandes quantités de toisons; je n'en vois d'autre que de les placer comme je l'ai dit, avec l'attention de tuer tous les papillons qui se posent sur les murs, et de rechercher et balayer

les fourreaux. Les substances pénétrantes qu'on a voulu employer n'y font rien.

Du Lavage et Dessuintage des Laines.

Les laines, pour être employées, ont besoin d'être débarrassées d'une grande partie de cette humeur huileuse appelée *suint*, dont elles sont imprégnées sur le corps de l'animal, et de toutes les ordures qui s'y attachent. Les mérinos, plus abondans en suint que les races communes, et ayant la laine courte et frisée, l'ont ordinairement plus sale, au point qu'on reconnaît facilement à ce signe un troupeau de mérinos en le voyant de loin. Les laines communes lâchent plus facilement leur suint que les fines ; il suffit d'un simple lavage d'eau un peu échauffée par le feu, ou exposée à la chaleur de l'atmosphère. Quand on tient les bergeries propres en en renouvelant souvent la litière, quand on ne mène pas les animaux dans la poussière, quand le parc est sur un sol qui n'est pas pulvérulent, les toisons sont plus avantageuses pour le marchand ou le fabricant qui les achète, parce qu'elles perdent moins au lavage. Il est à desirer que les propriétaires de mérinos veillent à la propreté des toisons par des soins habituels, et au moment de la tonte, en n'y laissant point introduire de crottin, dont se plaignent

quelquefois, et avec raison, les fabricans. Indépendamment de ce que la probité exige cette attention, il ne faut donner à ceux-ci, déjà très-enclins à dépriser ce qu'ils veulent avoir à bon marché, aucun prétexte pour diminuer leurs prix. Malgré le desir des propriétaires et leur surveillance, les toisons étant plus ou moins sales, et perdant plus ou moins, à raison du terrain où l'on nourrit les bêtes, il vaudrait mieux les laver et les mettre à-peu-près dans l'état où elles sont quand les Espagnols les font passer dans le commerce, ou du moins ôter la plus grande partie des ordures.

Beaucoup de personnes ont essayé d'imiter les Espagnols : comme il arrive toujours quand on commence une opération qu'on ne connaît pas, les premières laines dessuintées et lavées ne l'ont pas bien été. Les fabricans s'en sont plaints ; ils les trouvaient mal dégraissées, pelotonnées et brunes ; ils préféraient qu'on les leur vendît brutes et telles qu'on les prenait sur les animaux : en quoi ils avaient raison ; car M. *Roard* a observé que lorsque les laines ont subi l'opération du dessuintage d'une manière incomplète, elles ne parviennent plus au même blanc dans une seconde opération. On a, depuis ce temps-là, mieux réussi dans plusieurs endroits, quoi qu'en aient dit les

fabricans, qui, le plus souvent, conduits par l'intérêt, soutenaient, quand la chose était bien, qu'elle ne valait pas plus que quand elle était mal. Cependant on ne peut disconvenir que plusieurs particuliers en France, maintenant, ne les lavent bien. Si nous pouvons établir des lavoirs, nous présenterons au commerce des laines dans l'état où elles arrivent d'Espagne ; il n'y aura plus de discussion entre le propriétaire d'un troupeau et le fabricant; les laines se vendront suivant leurs qualités ; on évitera, ainsi qu'il a déjà été observé, des frais de transport, et l'on n'aura plus de prétexte pour acheter à bas prix. C'est par-là que nous devons finir pour compléter nos améliorations, et pour parvenir au dernier but qu'on s'est proposé en introduisant en France les mérinos. On va voir ce qu'il faut faire.

Je me suis procuré, il y a plus de vingt ans, en Espagne, des détails capables de fournir des lumières sur cet objet; j'en ai reçu d'autres de M. *Poyféré de Cère,* qui m'a donné le plan d'un lavoir dessiné par lui-même sur les lieux (1).

On ne peut, en France, bien laver les laines, que

---

(1) La société d'encouragement pour l'industrie nationale l'a fait graver à ses frais, et a bien voulu que je fisse usage des planches pour cette instruction.

depuis la tonte jusqu'à la fin d'octobre, parce qu'il faut avoir la facilité de les faire sécher.

Le premier soin est de trier les diverses qualités, pour les dégraisser séparément; l'habitude apprend à les connaître et à distinguer celle des épaules, celle de la croupe, &c. Cette séparation étant faite, on étend la laine sur des claies de bois, on l'éparpille, on la bat avec des baguettes pour en faire sortir le plus possible de poussière et autres ordures; on enlève à la main toutes les mèches chargées de crottin, les parties collées, poissées, feutrées; on divise bien le reste avec un petit crochet ou fourchette de fer à doigts courts, écartés et recourbés; telle est l'opération qui doit précéder toute espèce de dessuintage.

Je donnerai ici, d'abord, d'après *Gilbert*, la manière de faire un bon lavage de laines, avec d'autant plus de confiance, que dans une fabrique très-renommée de Louviers, je trouvai cet article, détaché de son instruction, qu'on me montra pour m'indiquer le procédé qu'on suivait dans le dégraissage des laines: peut-être me cacha-t-on quelque chose, car les fabricans sont mystérieux; toujours est-il vrai qu'en l'employant on peut réussir. Ensuite j'exposerai la manière d'opérer en grand, que M. *Poyféré de Cère* a rapportée d'Espagne, avec la description et le plan du beau lavoir

lavoir d'Alfaro, dont on a l'obligation à ses talens et à son zèle.

Procédé de Gilbert.

« On met les toisons dans des cuviers ou des tonneaux, ou autres vaisseaux d'une capacité proportionnée à ce qu'on a à laver. Lorsqu'ils sont remplis de laine pressée légèrement sans être foulée, on y verse jusqu'aux bords, et peu à peu, de l'eau échauffée à 30 ou 40 degrés. Le lendemain matin, ou vingt-quatre heures après, on procède au lavage; le trempage ne doit pas durer moins de dix-huit heures. Autant qu'on le peut, on place les cuviers près du lavoir, pour éviter de l'embarras. L'eau du trempage se trouve chargée de suint (1); c'est elle qui est la plus nécessaire pour le lavage; aussi la doit-on bien ménager : on en met dans des chaudières, qu'on fait chauffer jusqu'à 50 ou 60 degrés (échelle de *Réaumur*); une chaleur au dessous de 50 degrés ne suffirait pas ; plus forte que 60, elle crisperait la laine et la rendrait dure et cassante. On reconnaît le juste degré sans thermomètre ; c'est celui où l'on ne peut plus laisser ses mains dans l'eau sans se brûler.

» L'eau étant à ce point, on met de la laine

(1) Le suint, d'après les expériences de M. *Vauquelin*, est composé en partie d'un savon à base de potasse.

dans la chaudière : moins on en met à-la-fois, plus le dessuintage est parfait. On remue avec un bâton bien lisse, ou mieux avec une fourche de bois qui n'a point d'aspérités; on soulève la laine continuellement, afin de l'ouvrir et de la rendre plus pénétrable; si on la retournait, elle se cordonnerait, ce qui serait un inconvénient pour les opérations subséquentes. Après trois ou quatre minutes de bain, on la retire ou avec les mains ou avec la fourche ; on la met dans un panier, qu'on tient suspendu un instant sur la chaudière pour égoutter et ne point perdre d'eau de suint : à mesure que l'eau de suint s'épuise, on en apporte d'autre ; si elle devient bourbeuse, on vide la chaudière toute entière, pour recommencer à la renouveler avec d'autre eau de suint. Elle est assez chaude si la laine se lave bien ; avant de la tirer de la chaudière, on l'essaie de temps en temps. Il serait à desirer que le local où se fait l'opération fût couvert; on n'a pas toujours cette facilité, voilà pourquoi on doit choisir un beau temps. La laine tirée des chaudières est portée auprès de l'endroit où l'on doit la laver ; on se sert pour cela de corbeilles. La qualité de l'eau n'est point indifférente; on doit préférer celle qui blanchit bien le linge, qui cuit en peu de temps les légumes, qui dissout facilement le savon et qui

est très-bonne à boire ; l'eau courante vaut mieux que l'eau stagnante : la plus mauvaise est celle de puits ; si l'on est forcé de s'en servir, on la tire auparavant et on l'expose à l'air quelques jours, ou on la fait bouillir.

« Pour bien laver dans une eau courante, on a deux paniers à claire voie, qu'on place l'un au-dessus de l'autre, faisant en sorte que l'eau n'excède pas le bord, afin que la laine ne soit point entraînée : on lave dans le panier qui est au-dessous, et l'on jette la laine, quand elle est lavée, dans celui qui est au-dessus ; elle achève de s'y dégorger et de se purifier. Il faut bien se garder de frotter la laine ; elle se feutrerait : on se borne à la promener rapidement dans l'eau et à l'y ouvrir le plus possible avec un râteau ; on la ramène sans cesse d'un point du panier à l'autre. Dès qu'on voit qu'elle s'ouvre bien, qu'elle surnage à la surface en forme de nuage, et que l'eau sort claire du premier panier, on la retire pour la faire sécher.

» Quand on lave dans une eau qui n'est pas courante, on se sert de paniers à deux poignées de côté, à l'aide desquelles on plonge et replonge les paniers jusqu'à ce que l'eau soit claire. »

Gilbert indique la presse pour faire sortir l'eau de la laine, ou une compression produite par deux hommes vigoureux, qui tordent une toile dans

laquelle on la met. Ce moyen, qui ne nuit pas à la laine, en accélère la dessiccation, et est utile quand la saison est avancée; un seul jour de beau temps suffit ensuite.

On choisit, pour faire sécher la laine, une pelouse ou un gazon, à moins d'avoir un local disposé en conséquence : il faut auparavant nettoyer et balayer la place, de manière qu'aucune ordure ne s'attache à la laine ; il vaudrait mieux la faire sécher sur des claies ou sur les cailloux.

La laine de mérinos, bien lavée et bien sèche, perd les deux cinquièmes (1) du poids qu'elle a avant le lavage, suivant *Gilbert;* et d'après les données que nous avons, les trois cinquièmes ou cinquante-quatre pour cent.

« Dans toutes les manufactures, on donne un dernier lavage à la laine arrivant d'Espagne, toujours imparfaitement dégraissée ; elle perd encore quinze à vingt pour cent. A l'eau du bain on ajoute de l'urine et quelques grains de potasse par litre d'eau : d'après *Gilbert,* ces additions sont inutiles. Quand on a fait tremper la laine pendant dix-huit ou vingt-quatre heures dans l'eau chaude, elle conserve sa souplesse et son ressort; elle est plus

(1) C'était apparemment de la laine très-peu sale, et peut-être lavée à dos.

blanche que celle qui arrive d'Espagne. La laine des mérinos français qui serait lavée de cette manière, devrait donc valoir 20 pour cent de plus que le cours ordinaire des léonèses.

Procédé de M. Girou de Buzaringues.

Un propriétaire du département de l'Aveyron, qui a bien blanchi sa laine de mérinos, assure l'avoir fait tremper vingt-quatre heures dans l'eau froide, pour faire l'eau de suint. Je pense que l'eau chaude serait préférable. M. *Girou de Buzaringues* conseille, et il me paraît avoir raison, de placer dans le cuvier les toisons déployées, les mèches en haut, de crainte que la pression de l'eau, si elles étaient dans l'autre sens, ne les rendît imperméables. Quand il emploie, pour avoir de l'eau de suint, les basses laines toujours plus chargées d'ordures, il la filtre. C'est sur ces trois points qu'il diffère de *Gilbert,* dont il suit, d'ailleurs, le fond de la méthode (1).

Les procédés de *Gilbert* et de M. *Girou* sont praticables pour tout le monde. Chacun peut bien laver ses laines, s'il suit ce qui s'y trouve prescrit :

(1) Les détails de celle de M. *Girou* sont consignés dans le t. XXXIX des Annales d'agriculture.

il ne s'agit que de proportionner les instrumens, et la quantité d'eau à ce qu'on veut dessuinter de toisons.

Procédé espagnol.

En Espagne, où de nombreux troupeaux appartiennent à de grands propriétaires, on a élevé, pour ce genre d'opération, des usines où se rencontre tout-à-la-fois économie de temps et de dépense, et où les laines sont amenées à un point de dépuration suffisant pour les opérations qu'elles doivent ultérieurement subir dans les manufactures. Ce point était important à saisir. M. *de Poyféré de Cère* nous a mis à même de le connaître et de faire ce que font les Espagnols, en nous donnant la description exacte d'un de leurs beaux lavoirs qu'il a dessiné sur place; c'est celui d'Alfaro, où les laines du Paular, de Montarco, de Turbietta et d'autres cavagnes célèbres, sont portées tous les ans pour y être préparées, moyennant un droit modique, et être ensuite vendues à l'étranger.

Des eaux réunies de l'Eresma et d'autres ruisseaux dont la source est dans les montagnes qui séparent la vieille Castille de la nouvelle, se rendent vers Ségovie et de là jusqu'à des réservoirs ou bassins qui sont à Alfaro.

« Ces réservoirs, dit M. *de Poyféré*, dont la

position et la capacité sont déterminées par le plan, *planche 2.e*, contiennent plus de cent cinquante-huit mille neuf cent quatre pieds cubes d'eau ; ressource immense, sans cesse renouvelée par la rigole affluente, et qui peut suffire momentanément au travail du lavoir, si, par l'effet d'un orage ou par des accidens imprévus, les eaux de la rigole arrivent avec des troubles et dans un état qui doive en faire suspendre l'emploi.

» L'eau étant donnée au lavoir *A, planche 2.e*, et les laines ayant été triées à la main et séparées en primes, secondes, tierces et rebut, on les place sous le hangar *Y Y*, à portée des cuves *S S*.

» On remplit les cuves d'eau chaude, jusqu'aux deux tiers de leur hauteur, par le robinet *R*, adapté à la chaudière *P*. Cette eau est tempérée de partie d'eau froide versée à volonté par le conduit ponctué. Un homme est préposé pour en faire l'essai, ce qu'il pratique à chaque cuvée en y plongeant une jambe, et faisant ajouter de l'eau chaude ou de l'eau froide, selon qu'il le juge convenable, et jusqu'à ce que le degré de chaleur soit tel qu'il puisse le supporter sans être brûlé. Il donne alors le signal de mettre la laine en immersion : sa durée se règle sur l'intervalle qu'il faut pour vider la seconde et la troisième cuve avant de revenir à la première.

» Un ouvrier descend dans une cuve, retire une certaine quantité de laine, et en remplit des paniers d'osier déposés sur le bord du grillage *T*.

» Des enfans, se tenant à des cordelles, montent sur la laine contenue dans les paniers, et la pressent de leurs pieds pour exprimer l'eau de suint dont elle est imbibée : cette eau s'échappe par les vides du grillage, se rend dans le creux de la cuvette *H* (*pl. 3.e*), et s'écoule en *V* (*pl. 2.e*), hors du lavoir.

» La laine ainsi exprimée est versée sur le grillage près de 5. Trois enfans la ramassent, la divisent, et la déposent en 6, sur le bord du lavoir *E*. Un ouvrier (c'est l'homme important pour le lavage), placé sur une des marches *D*, prend la laine poignée à poignée, la divise encore, et la laisse tomber dans le canal *A*.

» Deux hommes sont placés en 7 et 8, dans le lavoir *E*, appuyant leurs mains à la traverse 3, solidement fixée contre les parois intérieures, et agitent alternativement la jambe droite et la gauche pour faire refouler l'eau et diviser les flocons de laine. Il y a de 30 à 33 centimètres [11 à 12 pouces] d'eau dans le lavoir.

» Quatre ouvriers placés dans le canal du lavoir, en 9, 10, 11 et 12, s'appuyant de leurs

mains sur les bords, répètent le mouvement des deux hommes placés dans le bassin *E*.

» Quatre autres ouvriers, en 13, 14, 15 et 16, aussi placés dans le canal, ramassent la laine à mesure qu'elle est entraînée par le courant : ils en forment des paquets sans la tordre ni la corder, expriment l'eau, et jettent la laine sur le plancher *U*, en 17. Un enfant la reprend, et la jette en 18, sur l'égouttoir en talus. Un autre enfant la relève et la jette en *X*; un autre la jette en 19; ici, un ouvrier la ramasse pour la déposer en tas sur le sommet de l'égouttoir 20. »

La laine reste en cet état pendant vingt-quatre heures. Après ce temps, on la porte sur une prairie voisine, qui a été ratissée, et même balayée avec soin, et sur laquelle on l'étend en petites parties jusqu'à ce qu'elle soit bien sèche, ce qui exige ordinairement trois ou quatre jours.

La laine qui échappe aux quatre hommes placés en 13, 14, 15 et 16, est entraînée par le courant, dans une cage en bois *L*, dont le fond et les parois sont recouverts d'un filet à mailles très-serrées. Trois hommes placés dans cette cage remuent la laine avec les pieds ; et à mesure qu'ils la ramassent, ils en forment de petits tas qu'ils expriment avec les mains, et qu'ils jettent en 21 sur le plancher *U*, où deux enfans la reçoivent dans de

petits paniers, l'expriment, et la portent au grand tas 20, au sommet de l'égouttoir.

Telle est l'opération du lavage pratiqué en Espagne pour les laines de première renommée. A Alfaro, le travail commence à trois heures du matin, et ne finit qu'à la nuit. Il se lave par journée de travail, qui est environ de seize heures, douze cents fanègues de laine, ce qui revient à cent cinquante quintaux métriques [trois cents quintaux anciens de France] (1).

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE 3.e *Plan du Lavoir d'Alfaro.*

AA. Canal qui amène l'eau au lavoir.

B. Canal latéral pour conduire les eaux, à volonté, hors du lavoir.

CC. Petites vannes pour arrêter ou diriger les eaux.

D. Marches pour descendre dans le lavoir.

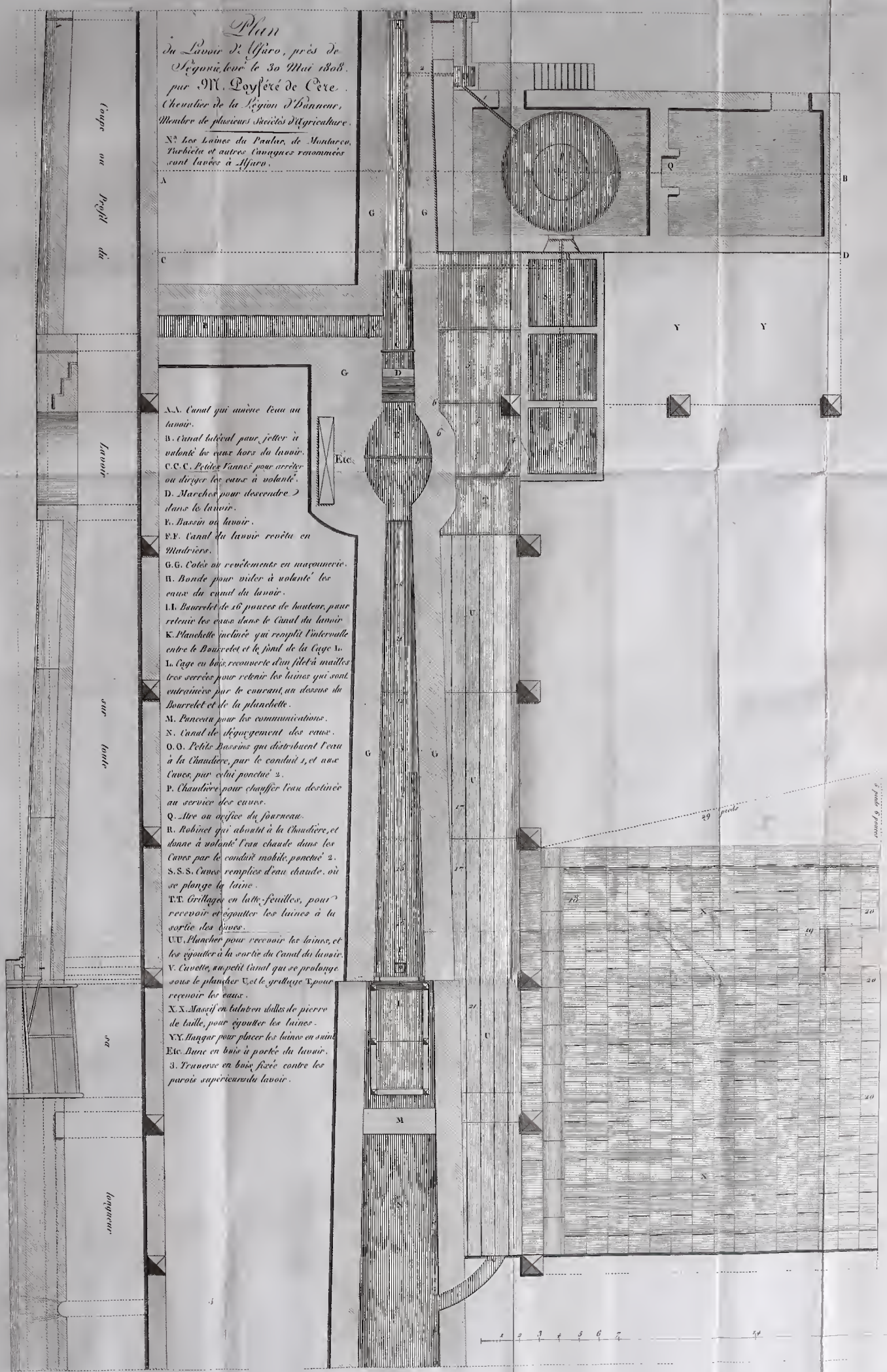
E. Bassin du lavoir.

FF. Canal du lavoir revêtu en madriers.

CG. Côtés ou revêtement en maçonnerie.

---

(1) M. *Sylvestre*, mon collègue, a pensé, après avoir lu cette description, qu'il serait possible de simplifier le travail, en remplaçant par des mécaniques une partie des hommes qui y sont employés, et il a bien raison.



Instruction sur les bêtes à laine Pl. 3. page 170.

Redné et gravé par N. I. Rousseau

H. Bonde pour vider, à volonté, les eaux du canal du lavoir.

I I. Bourrelet de seize pouces de hauteur pour retenir les eaux dans le canal du lavoir.

K. Planchette inclinée qui remplit l'intervalle entre le bourrelet et le fond de la cage *L.*

L. Cage en bois, couverte d'un filet à mailles très-serrées, pour retenir les laines qui sont entraînées par le courant au-dessus du bourrelet et de la planchette.

M. Ponceau pour les communications.

N. Canal du dégorgement des eaux.

O O. Petits bassins qui distribuent l'eau à la chaudière par le conduit *I*, et aux cuves par celui ponctué 2.

P. Chaudière pour chauffer l'eau pour le service des cuves.

Q. Atre ou orifice du fourneau.

R. Robinet qui aboutit à la chaudière, et qui fournit, à volonté, l'eau chaude dans les cuves par le conduit ponctué 2.

SSS. Cuves où l'on met la laine en immersion.

TT. Grillages en lattes-feuilles pour recevoir et faire égoutter les laines à la sortie des cuves.

UU. Plancher pour recevoir les laines et les égoutter à la sortie du lavoir.

V. Cuvette ou petit canal qui se prolonge sous

le plancher *U* et le grillage *T*, pour recevoir les eaux.

XX. Massif en talus pour égoutter les laines.

YY. Hangar pour placer les laines en suint.

&. Banc en bois à portée du lavoir, où se tient le majordome qui surveille les ouvriers.

3. Traverse en bois fixée contre les parois supérieures du lavoir.

Nota. Une coupe du lavoir, sur sa longueur, présente les dimensions de toutes ses parties, ainsi que les différentes pentes, depuis l'orifice *A* jusqu'au bourrelet *I.*

PLANCHE 4.e *Coupes du Lavoir.*

Fig. 1.re Coupe du lavoir sur la ligne *a. b.*

c. Chaudière.

d. Fourneau supérieur.

e. Atre.

f. Grillage en fer.

g. Fourneau inférieur pour recevoir les cendres, et augmenter l'activité du feu, en donnant de l'air au fourneau supérieur.

h. Orifice du fourneau supérieur.

i. Orifice du fourneau inférieur.

k. Canal qui amène l'eau au lavoir.

m m. Revêtement du canal en maçonnerie.

Fig. 2. Coupe du lavoir sur la ligne *c. d.*

Coupes des Chaudières, du Fourneau et d'une partie du Canal du Lavoir d'Alfare.

Fig. 1.

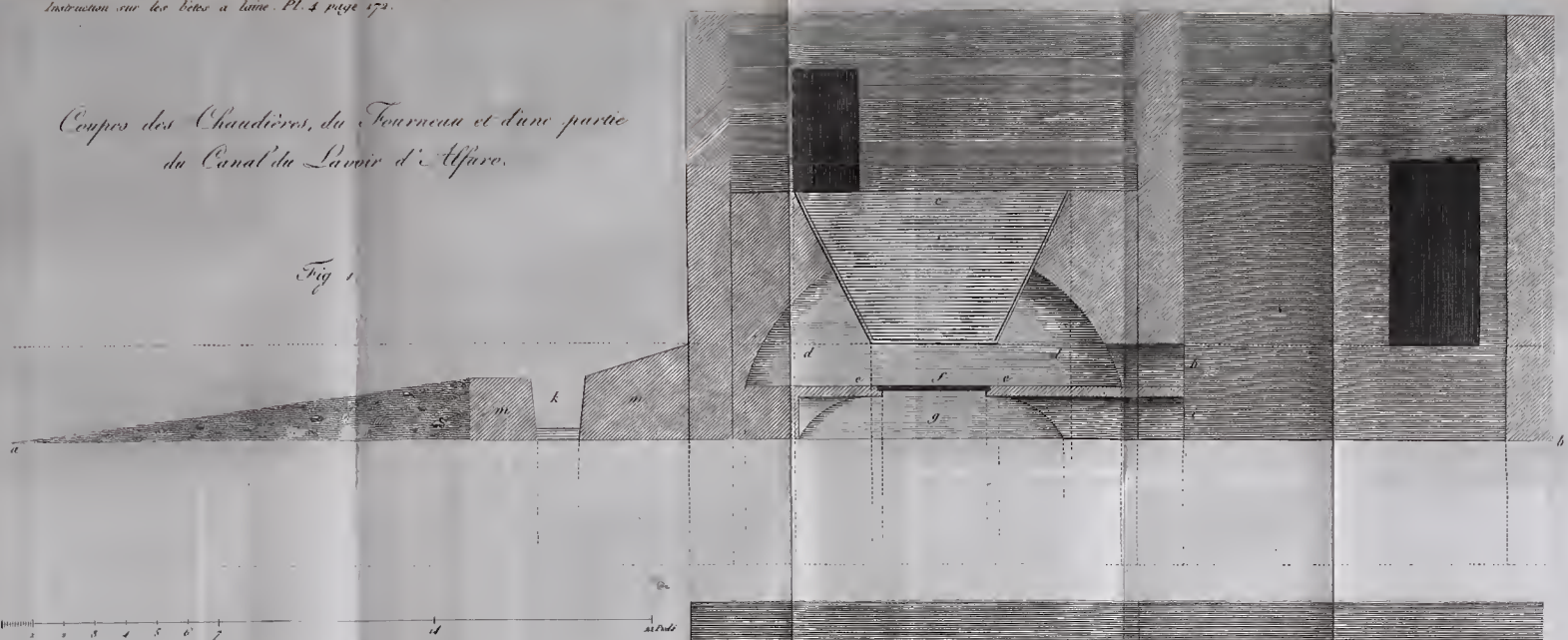
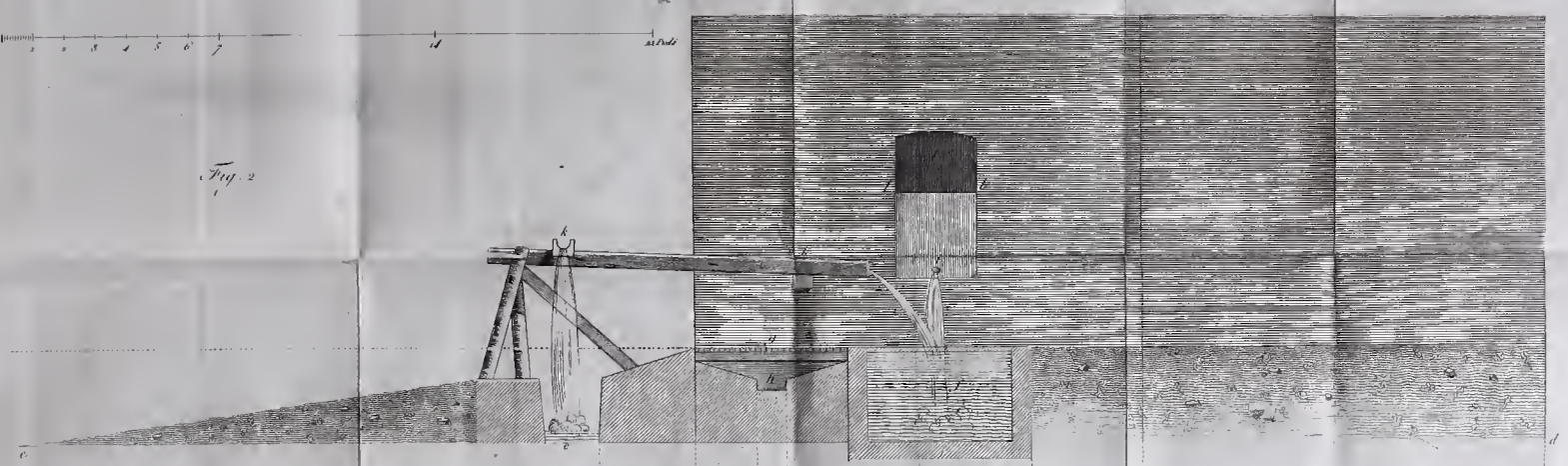
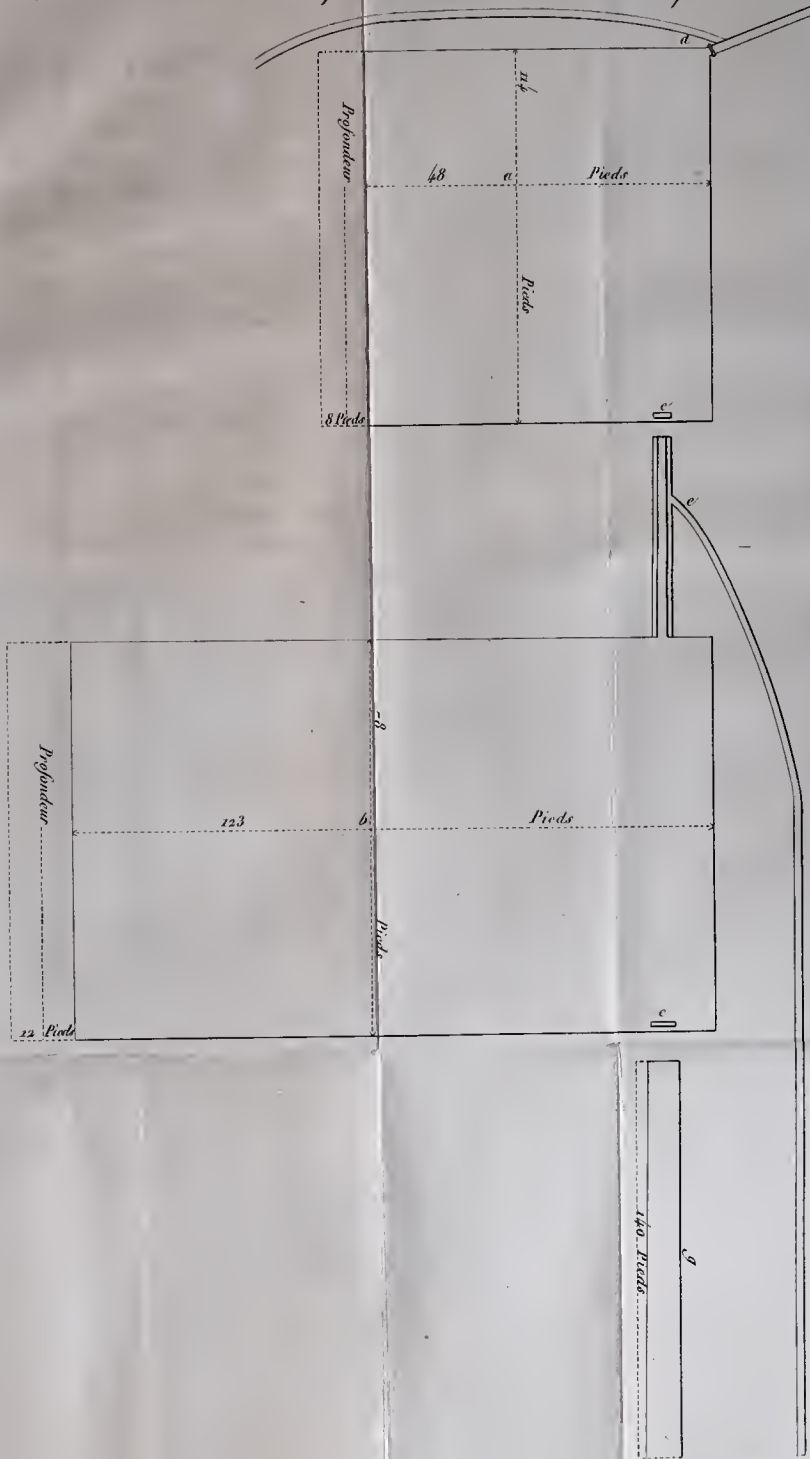


Fig. 2.



Plan des réservoirs qui alimentent le Lavoir d'Alfaro.



Rousseau Sculp.

e. Canal.

f. Cuve.

g. Grillage en lattes-feuilles posé sur des longrines.

h. Cuvette pour recevoir les eaux.

i. Robinet pour donner l'eau chaude dans les cuves.

k k. Conduits en bois supportés par des chevalets, pour donner, à volonté, l'eau froide dans les cuves.

l. Niveau supérieur à la chaudière.

PLANCHE 5.e *Plan des Réservoirs.*

a. Réservoir supérieur.

b. Réservoir inférieur.

c c. Bondes pour donner l'eau au lavoir.

d. Échampoir pour détourner les eaux de la rigole.

e. Rigole qui donne les eaux à la chaudière.

Procédé indiqué par un Manufacturier de Montjoie.

Un manufacturier de Montjoie, département de la Roer, a pensé que les propriétaires de troupeaux de mérinos, qui sont loin des fabriques, pouvaient se borner à une simple dépuration, qui enleverait la presque totalité des ordures, en conservant assez de suint pour servir au lavage de

fabrique. Il est d'avis qu'après avoir trié les diverses sortes de laine qui composent une toison, on les mette séparément dans un panier ; qu'on les place sur le courant d'une rivière ; qu'on les retire ; qu'on les replonge de temps en temps ; qu'avec un râteau à dents de bois on les remue ; que lorsqu'il n'en sort plus d'ordures, on les fasse sécher à l'air libre. Suivant lui, les toisons ainsi dépurées ne perdent plus au lavage de fabrique que trente-trois pour cent, au lieu que vendues sales et avec tout leur suint, elles peuvent perdre jusqu'à soixante-quinze, si les animaux ont été mal soignés dans leurs bergeries, et nourris dans des pays pleins de poussière. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'ayant essayé ce procédé sur une petite quantité de ma laine, un manufacturier distingué de Verviers qui l'a vue, m'a assuré qu'en cet état elle blanchirait parfaitement au lavage de fabrique, et que c'était là le mode qui conviendrait le mieux. Dans le cas où cette assertion serait vraie, comme on peut le présumer, rien ne sera plus facile que de donner aux laines une première préparation, qui économisera des frais de transport, sera praticable par tous les propriétaires de troupeaux placés près des rivières, et ne s'opposera pas au dernier dégraissage, indispensable avant la fabrication du drap. Il sera, dans ce cas, nécessaire de ne mettre

dans les toisons, au moment de la tonte, que les parties qui ne seraient pas grosses ou très-chargées d'ordures, comme le sont celles du front, du ventre, des cuisses, des jambes. Ce lavage ressemble beaucoup à celui qui se fait des laines sur le dos des animaux, avec cette différence qu'il les dépure davantage. Pour peu que les manufacturiers soient justes en donnant de ces laines un prix relatif au déchet qu'elles éprouvent, et proportionné à ce qu'ils en auraient donné s'ils les avaient achetées sales et en suint, je ne doute pas que cette méthode ne soit adoptée par beaucoup de propriétaires, qui desireront toujours faire ce qu'il y aura de mieux ; mais il faut que ceux qui emploient leurs laines ne veuillent pas trop gagner.

Lavage de Fabrique.

Le lavage de fabrique se fait de cette manière : on remplit une chaudière pouvant contenir facilement 30 à 40 kilogrammes [60 à 80 livres] de laine, d'un bain composé de deux tiers d'eau et d'un tiers d'urine, et on le fait chauffer. Quand ce mélange est à la température de 40 à 45 degrés de chaleur, de manière qu'on puisse y tenir la main, on y met la laine, qu'on y laisse une demi-heure et qu'on remue continuellement avec beaucoup de soin, en se servant de petites fourches de bois ; on l'enlève

ensuite, on la fait égoutter, on la lave par petites quantités dans une rivière ou un ruisseau, jusqu'à ce qu'elle ne trouble plus l'eau, et on la fait sécher pour l'employer. Dans quelques manufactures, on met les trois quarts d'eau et un quart d'urine pour le bain, et le dégraissage se fait aussi bien.

Les particuliers qui veulent laver et dégraisser de petites quantités de laine, pour la préparer, la filer et en faire des étoffes à leur usage, peuvent employer la méthode de *Gilbert* ou celle du manufacturier de Montjoie, en faisant suivre l'une ou l'autre du lavage à l'urine qui vient d'être indiqué. Si l'on n'a pas de ruisseau ou rivière à sa portée, on plonge des corbeilles remplies de laine dans des baquets pleins d'eau claire, qu'on renouvelle. L'opération est longue, à la vérité; mais je ne la conseille que quand on a peu de laine à dégraisser.

Vente des Laines.

Deux intérêts opposés se rencontrent dans la vente des laines, celui du propriétaire de troupeaux et celui du fabricant: s'ils traitent par un intermédiaire, c'est-à-dire, par la voie d'un marchand ou d'un courtier, c'est un troisième intérêt qui vient se placer entre eux. Il vaudrait mieux que le fabricant achetât directement du propriétaire; ils partageraient le profit du tiers: mais cela

sera très-difficile à établir. Les hommes qui élèvent des troupeaux, ne connaissent pas les fabricans, et n'ont aucun moyen de les chercher; ils sont donc obligés d'attendre qu'on vienne chez eux, et ne peuvent traiter qu'avec des marchands qui revendent ensuite aux fabricans.

Il arrive cependant que ceux-ci envoient dans les campagnes leurs commis pour acheter des laines et les avoir à bon compte, en persuadant aux paysans que les prix qu'ils en offrent sont le cours du moment, et qu'il est utile pour eux qu'ils acceptent leurs propositions. Le besoin d'argent, la crainte de perdre en attendant, les déterminent à vendre à bas prix. Quelques grands propriétaires qui ont des troupeaux, prennent mieux leurs informations; ils découvrent ce que valent les laines en Espagne, connaissent les débouchés des manufactures, et, se pressant moins, amènent les fabricans à-peu-près au prix qui convient.

On est dans l'usage de donner les quatre au cent de livres de laine ou de toisons; les fabricans appellent cela un *don:* cet usage n'est qu'au détriment du vendeur; il vaut mieux que les marchés se fassent pour des quantités réelles et effectives, sans aucune addition. Ce qui a donné lieu à ces sortes de présens, qui sont regardés comme un droit, c'est que l'on accordait quelques livres pour

le poids des liens; les fabricans ont voulu depuis et le don de quatre pour cent et une diminution à cause des liens : les propriétaires de troupeaux ne doivent consentir ni à l'une ni à l'autre de ces réductions; le poids des liens n'est rien si l'on se sert de ficelle ou de brins de jonc.

Il y a du profit pour le vendeur à livrer ses laines immédiatement après la tonte, parce qu'en se séchant elles perdent. Il est aussi plus avantageux pour l'acheteur de les recevoir à l'époque la moins éloignée de la tonte, parce qu'elles se dégraissent mieux, ayant plus de suint; la saison d'ailleurs est plus favorable pour le lavage. Si on les vend lavées, l'avantage cesse pour l'un comme pour l'autre, et toutes les époques sont bonnes.

Beaucoup de fabriques françaises avaient des marchés pour un certain nombre d'années avec les propriétaires de troupeaux d'Espagne, pour l'achat de leurs laines : ces derniers accordaient des crédits. Rien n'empêche que de pareilles conventions ne se fassent dans notre pays. Moyennant des baux de cinq, six ou neuf ans, un cultivateur et un fabricant peuvent traiter ensemble. Quand les troupeaux seront renommés pour la beauté de la laine, il y aura sans doute des fabriques qui se les attacheront.

Au surplus, d'après des expériences faites avec

une exactitude sévère en 1807, et dont j'ai une connaissance personnelle, il est prouvé que la laine des mérinos français a la même force, le même nerf et la même élasticité que celle des mérinos espagnols. Par une comparaison très-suivie de son emploi en fabrique, il a été constaté que ses produits étaient strictement égaux en qualité et en quantité; par conséquent, le prix de la laine des mérinos espagnols doit être la base certaine et semblable du prix de celle des mérinos français (1).

De la Vente des Animaux.

La vente des laines est un des produits des troupeaux; celle des animaux en est un autre. J'ai fait voir, à l'article précédent, que dans les marchés pour les laines, l'acquéreur, sur-tout s'il traite avec des fermiers, peut tromper facilement sans avoir à craindre de l'être; car il connaît la qualité des toisons, l'emploi qu'on en peut faire, et les prix véritables : le vendeur est à sa merci. Les hommes qui achètent des laines s'entendent facilement, par les rapports et les correspondances que leur donnent le commerce et les réunions à la

(1) *Voyez*, pour les détails de ces expériences, le mémoire de M. *Morel de Vindé*, sur l'exacte parité des laines françaises et espagnoles, à Paris, chez M.me *Huzard*, rue de l'Éperon, n.° 7.

Bourse. Ceux qui les vendent, étant très-nombreux et isolés les uns des autres, n'ont aucun moyen de prendre une résolution commune.

Le contraire a lieu dans la vente des animaux: ici, c'est l'acheteur qui se trouve exposé à faire un mauvais marché, si on lui vend des bêtes *tarées*, c'est-à-dire, ayant quelque vice qu'il ne lui est pas aisé de découvrir; soit, par exemple, un germe de claveau, soit un principe de pourriture ou de tournis, &c. A la vérité, celui qui vend peut ne le pas savoir lui-même, et cela arrive le plus souvent; mais malheureusement il y a des hommes peu délicats qui se défont, avec connaissance de cause, sans en avertir, d'animaux incapables de profiter aux personnes qui les paient : c'est une infidélité, c'est une tromperie bien condamnable, qu'on ne se permettra jamais dans les établissemens du Gouvernement (1) ni dans les bergeries des propriétaires honnêtes.

Il est d'usage, dans les établissemens du Gouvernement, de vendre chaque année, à une époque déterminée par les circonstances particulières aux pays où ils sont placés, un certain nombre de bêtes à laine des deux sexes ; ces ventes sont annoncées

---

(1) *Voyez* les noms et les lieux où sont placés ces établissemens, page 24.

par les papiers publics et par des affiches. Aux jours indiqués, on expose les animaux, les uns après les autres, à l'examen des acheteurs, et on les met à l'enchère. Tous ceux qui ont des défauts essentiels en sont écartés soigneusement : s'il s'en glisse quelqu'un, ou parce qu'on ne le sait pas, ou par un autre motif, dès que les personnes qui dirigent la vente en ont connaissance, elles le font retirer, et l'on en substitue un autre. Dans le cas où les défauts sont incapables d'empêcher les animaux de donner de bonnes productions, on ne les exclut pas ; mais on a soin d'en prévenir, et même d'en faire mention au procès-verbal. Plusieurs fois, à Rambouillet, on a échangé des animaux contre d'autres, qui, achetés à la vente, s'étaient trouvés hors d'état de produire, pourvu que le fait fût bien constaté ; on a même été jusqu'à remplacer des bêtes mortes peu de temps après être sorties de l'établissement, aussitôt qu'il a été prouvé que ce n'était pas par la faute de l'acheteur. Cet exemple a été suivi dans les autres bergeries du Gouvernement, et chez quelques particuliers qui joignent à la loyauté un amour ardent pour l'amélioration.

Les beliers et les moutons peuvent être vendus dans toutes les saisons de l'année. Pour les brebis et les jeunes agneaux, il faut attendre le sevrage

et même le temps où les mères ne sont plus incommodées de leur lait, et celui où les agneaux mangent bien de l'herbe, à moins qu'on n'ait que très-peu de chemin à leur faire faire.

Dans les établissemens du Gouvernement, on vend toujours les bêtes couvertes de leurs toisons. On pourrait bien, à la rigueur, si elles étaient tondues, juger de la qualité de la laine par l'inspection de la peau ; mais il est plus commode de l'examiner quand elle a de la longueur : d'ailleurs, les acheteurs trouvent dans la propriété des toisons une première jouissance, et une seconde en faisant voir dans le pays où ils introduisent la race des mérinos, qu'elle donne bien plus de laine, et de la laine bien différente de celle des races indigènes. Beaucoup de propriétaires, dans leurs marchés, se réservent les toisons, ou les font payer au-delà du prix des animaux, à moins qu'ils ne fassent, comme le Gouvernement, des ventes publiques.

A cause de la comptabilité des directeurs des bergeries du Gouvernement, on n'y vend qu'au comptant ; entre particuliers, on traite de cette manière, ou à terme. Il y en a qui vendent des animaux, et les prennent ensuite à cheptel ; c'est un mode nouveau qui peut avoir ses avantages et ses désavantages, suivant les conditions.

Manières de connaître l'âge des Bêtes à laine.

L'âge des bêtes à laine, pendant les cinq premières années de leur vie, est indiqué par les dents de devant ou incisives. On les divise en pinces, premières mitoyennes, secondes mitoyennes et coins. Les deux pinces occupent le milieu; les deux premières mitoyennes sont à côté, les deux secondes mitoyennes sont près des deux premières, et les deux coins sont les plus éloignés des pinces. Les bêtes à laine n'ont de dents incisives qu'à la mâchoire inférieure ou postérieure; un bourrelet cartilagineux en tient lieu à la mâchoire supérieure ou antérieure. La première année, il paraît huit dents incisives, qui sont des dents de lait: l'animal porte alors le nom d'*agneau* ou d'*agnelle*, selon qu'il est mâle ou femelle. Il naît avec ces huit dents, ou, s'il lui en manque quelques-unes, elles ne tardent pas à percer. Elles ont peu de largeur, et sont tranchantes par le bout. La seconde année, les deux pinces, ainsi nommées parce qu'elles pincent mieux l'herbe, tombent pour être remplacées par deux nouvelles, plus larges que les six autres qui restent. La troisième année, les deux premières mitoyennes tombent à leur tour; il leur en succède deux larges, en sorte qu'il y a alors quatre dents larges et quatre de lait. La

quatrième année, les deux secondes mitoyennes ont le même sort, et disparaissent en faisant place à deux larges; enfin, la cinquième année, les deux coins ne subsistent plus, et les huit dents sont toutes des dents larges. Dans cet ordre général de la nature, il y a une exception pour la race des mérinos, sur-tout quand ils sont bien nourris. La chute de leurs deux premières dents d'agneau ou de lait, précède le plus souvent de six mois l'époque de celle des races indigènes. Cela vient-il de ce que les mérinos sont originaires du midi, ou de ce qu'on les nourrit mieux ? Les deux causes peuvent y concourir.

Quand les cinq ans sont accomplis, on peut encore tirer quelque indication de l'état des dents; mais il faut bien s'y connaître et être très-exercé. Alors on se guide sur l'usé et sur la disposition de ces os. Ils s'usent de deux manières; le plus ordinairement, c'est en dedans, par l'effacement en biseau, ou d'une manière oblique, de deux petites cavités qui se trouvent en bas et du côté de la mâchoire. Dans l'autre manière, les bords des dents sont comme limés presque horizontalement, et non en plan incliné, comme dans le premier cas; il s'y forme aussi des brêches, le plus souvent entre les deux dents du milieu, ou à leur extrémité. Les dents dites les coins, qui ont poussé

les dernières, selon qu'elles sont plus ou moins entières, font encore juger de l'âge. Dans la jeunesse, les dents sont courtes ; elles paraissent longues dans l'âge avancé, parce qu'elles poussent toujours, et que les gencives se retirent. Enfin, la forme des dents, qui est en général pyramidale, ayant la base à l'extrémité et la pointe dans l'alvéole, cesse de l'être autant dans la vieillesse, et se rapproche de la forme cylindrique, c'est-à-dire qu'elle devient plus égale dans sa longueur (1).

Les mérinos, par un avantage de leur constitution, gardent leurs dents plus long-temps que les autres races, quoique chez eux celles de remplacement aient été plus hâtives. L'habitude de vivre au milieu des troupeaux, de les observer, de les manier souvent, donne encore des moyens de découvrir les âges, quand on n'a plus d'indice certain par l'inspection des dents. En voyant les yeux moins vifs, les lèvres pendantes, les naseaux ridés, on peut juger qu'un animal n'est plus jeune. On sent bien qu'on ne saurait avoir que des aperçus, et qu'il est impossible, avec ces seuls

---

(1) Les notions sur ces derniers détails sont le fruit d'un entretien avec M. *Girard*, professeur d'anatomie à l'école vétérinaire d'Alfort, et de l'examen que nous avons fait ensemble d'un grand nombre de mâchoires postérieures de bêtes à laine.

signes, de déterminer précisément l'âge, ce qui, au reste, n'est pas toujours nécessaire. On a cru que celui des beliers qui ont des cornes, se marquait par les cercles de leur surface; mais il ne s'en forme pas d'une manière assez régulière pour qu'on doive compter sur cet indice. Il faut observer que quand les herbes des pâturages sont dures, les bêtes à laine perdent leurs dents beaucoup plutôt. On doit avoir égard à cette circonstance. Il y a aussi quelquefois des individus dont les dents s'usent de très-bonne heure.

PLANCHE 6.e *État des dents des Bêtes à laine à différens âges.*

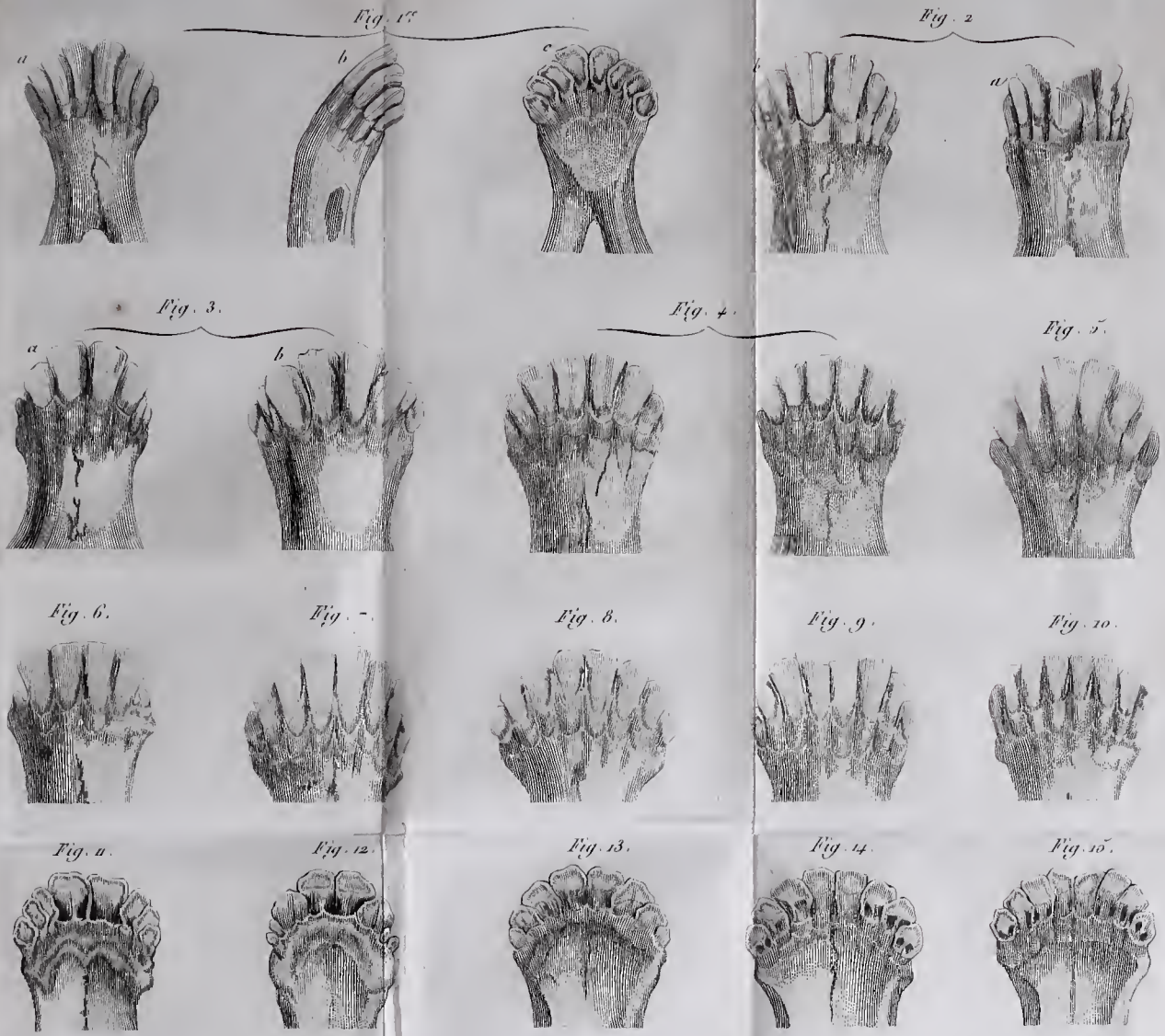
Figure 1.re Mâchoire inférieure ou postérieure d'un agneau ayant les huit dents de lait, qui persistent jusqu'à quinze et seize mois, époque où elles commencent à tomber.

a. Cette mâchoire vue par la face extérieure.

b. La même, vue de profil, et aussi par dehors.

c. La même, vue en dedans, du côté de la bouche.

Fig. 2. Mâchoire d'antenois, c'est-à-dire d'un animal né l'année d'auparavant, ayant six dents de lait et deux dents larges à la place des deux pinces.



Dessiné et Gravé d'après nature par N. L. Rousseau.

a. Mode de sortie ou d'éruption des deux dents larges de remplacement;

b. Disposition de ces deux dents, quelque temps après qu'elles sont sorties.

Fig. 3. Mâchoire d'une bête de trois ans, ayant quatre dents de lait et quatre dents larges à la place des deux pinces et des deux premières mitoyennes.

a. Les deux premières mitoyennes commençant à sortir.

b. Les mêmes, sorties depuis quelque temps.

Fig. 4. Mâchoire d'une bête de quatre ans, ayant deux dents de lait et six dents larges à la place des deux pinces, des deux premières et des deux secondes mitoyennes.

Fig. 5. Mâchoire d'une bête de cinq ans, qui n'a plus de dents de lait, les coins étant, comme les six autres, remplacés par des dents larges. On dit de l'animal dont la mâchoire est ainsi remplie de dents larges, qu'il a *tout mis, tout poussé.*

Fig. 6. Mâchoire d'un animal de trois ans, dont les deux pinces, par extraordinaire, sont rasées, c'est-à-dire, ont l'extrémité usée.

Fig. 7. Mâchoire d'un animal de quatre ans, dans lequel les deux pinces et les deux premières mitoyennes sont rasées, et les deux pinces usées en brêche.

Fig. 8. Mâchoire d'un animal de cinq à six ans, ayant toutes les dents plus ou moins complétement usées.

Fig. 9. Mâchoire d'un animal de quatre ans, dont les pinces et les deux premières mitoyennes non-seulement sont rasées, mais encore usées en brêche par le bout.

Fig. 10. Mâchoire d'un animal de quatre ans, dans lequel les pinces et les deux premières mitoyennes sont au même niveau, et également usées.

Nota. Les *fig. 6, 7, 8, 9 et 10* comprennent les variations qui se remarquent dans l'usé des dents.

Fig. 11. Mâchoire d'un antenois, vue en dedans ou du côté de la bouche.

Fig. 12. Mâchoire d'une bête de trois ans, vue en dedans.

Fig. 13. Mâchoire d'une bête de quatre ans, vue en dedans.

Fig. 14. Mâchoire d'une bête de cinq ans, vue en dedans.

Fig. 15. Mâchoire d'une bête de six à sept ans, vue en dedans.

Réflexions générales sur les maladies des Bêtes à laine.

Tant qu'on n'entretenait que des races indigènes qui avaient peu de valeur, on voyait avec indifférence des moutons périr de maladies : mais le haut prix des mérinos a ôté cette insouciance; on a étudié avec soin ce qui pouvait conserver, déranger et rétablir leur santé. Les efforts de l'art vétérinaire, art si important, unis à ceux de l'agriculture, nous font espérer que des observations exactes et des essais multipliés nous rendront plus éclairés, et que nous parviendrons à écarter de nos bergeries des fléaux qui y portent la désolation.

Les maladies des bêtes à laine se distinguent en plusieurs sortes; il y en a d'épizootiques, d'enzootiques, de sporadiques et de contagieuses. Par épizootiques, on entend celles qui se répandent sur un grand nombre d'animaux, sans distinction de pays, et dans tous les temps; par exemple, le claveau, la gale, &c. : par enzootiques, celles qui sont attachées à certaines contrées, et reviennent chaque année aux mêmes époques, telles que la falère dans le Roussillon, la pourriture dans les lieux bas, brumeux et mouillés : par sporadiques, celles qui surviennent, sans régularité, par-tout indistinctement, à quelques animaux seulement;

par exemple, le tournis, &c. Le mot *contagieux* désigne une qualité, et non une maladie à part; il exprime celles qui se communiquent d'un animal à un autre, soit par le contact immédiat, soit par des intermédiaires; par exemple, le charbon, le claveau, la gale, &c. Parmi les maladies épizootiques et sporadiques, il s'en trouve de contagieuses et de non contagieuses.

Indépendamment de ces différentes classes de maladies, il y en a de moins étendues, qu'il faut regarder comme accidentelles : tels sont les dépôts, les tumeurs, les blessures au bas des cornes, occasionnées par les combats des beliers entre eux, les coupures que font les tondeurs inattentifs, les morsures de chien et les fractures aux jambes.

Au moment de parler des symptômes des maladies, et de la manière de les traiter, je dois dire une vérité que les vétérinaires instruits savent très-bien, et dont ils conviennent avec franchise. Il y a en général peu à espérer des remèdes internes dans les ruminans, et par conséquent dans les bêtes à laine, excepté des boissons données en grand lavage, et de ce qu'on ferait prendre en lavement (1). On sait que ces sortes d'animaux

(1) *Voyez* un mémoire de *Gilbert* sur les effets des médicamens des ruminans, tome III des Annales de l'agriculture française. Ce

ont quatre estomacs ; savoir, la panse, le bonnet, le feuillet et la caillette. La panse, le plus volumineux des quatre, est celui qui reçoit les alimens et qui les contient en grande masse, jusqu'à ce que successivement ils reviennent dans la bouche pour être broyés, et passer ensuite dans les trois autres. Il est aisé de concevoir que des médicamens qu'avalerait un animal, étant introduits dans une quantité considérable de matières non digérées, perdent en tout ou en grande partie leur vertu, par conséquent font peu d'effet (1). Pour qu'ils pussent en produire de grands, il faudrait qu'ils fussent très-actifs ; mais si quelques portions venaient à toucher aux parois de la panse, elles pourraient les corroder, y causer des inflammations, et même la gangrène. La chirurgie vétérinaire est presque la seule qu'on puisse employer ;

---

mémoire contient des expériences très-intéressantes. Dans le même tome il y a des réflexions relatives à ce mémoire, qu'il est bon aussi de lire.

(1) Ayant pesé les quatre estomacs d'un mouton et les alimens qu'ils contenaient, y compris une petite partie de l'œsophage et du duodenum, j'ai trouvé que leur poids était de 10 kilogrammes [21 à 22 livres], et, après avoir été vidés, de 18 hectogrammes [3 à 4 livres]. *Gilbert*, dans le mémoire cité, rapporte que les alimens contenus dans la panse d'un mouton mort de faim après huit jours d'une absolue abstinence, étaient du poids de 5 livres et demie.

les cas chirurgicaux sont rares, et malheureusement il y a bien des circonstances où l'on desirerait autre chose. C'est sur la médecine préservative qu'on doit le plus compter; un bon régime, beaucoup d'attentions, de l'exactitude à prendre les mesures que j'ai indiquées pour la nourriture, pour le logement, la conduite des troupeaux, &c., sont les moyens les plus certains de leur éviter des maladies. Il y a tout à gagner à les conserver en bon état de santé; on s'épargne de la dépense et des embarras; la constitution des individus en est plus forte; ils donnent de meilleures productions; ils multiplient davantage.

La sévérité de la police de Paris, éclairée par M. *Huzard*, mon collègue, qui est un des conseillers de la préfecture, a préservé de maladies contagieuses, les environs de la capitale en interdisant l'entrée des marchés d'approvisionneme nt aux bêtes à laine qui en étaient soupçonnées ou attaquées. En outre, une loi sagement établie a défendu aux bouchers de la banlieue d'exercer, comme ils le faisaient autrefois, le parcours dans les champs des cultivateurs, dont ils perdaient les troupeaux. C'est une obligation que l'agriculture de ce pays a au Gouvernement, auquel M. *Dubois*, préfet de police, qui saisit avec une grande facilité tout ce qu'il reconnaît devoir être utile, a eu l'attention de communiquer

communiquer ces abus. Il faut espérer que partout où ils existent, ils seront également corrigés.

Quoique je ne regarde la transhumance en Espagne et en France que comme une nécessité pour conduire les bêtes à laine là où il y a pour elles de la nourriture, cependant je crois qu'on peut tirer parti des voyages et des changemens de locaux pour préserver ces animaux de certaines maladies; par exemple, lorsqu'un pays est humide, si celui qui y tient un troupeau avait la facilité de lui faire passer quelques mois tous les ans dans un pays sec, il corrigerait le vice du premier par l'avantage du second. Des fermiers placés dans des positions opposées, pourraient s'entendre et envoyer leurs troupeaux sur les terres les uns des autres; la Sologne et la Beauce ont fait cet essai, et s'en sont bien trouvées.

En prenant le parti d'exposer ici les maladies des bêtes à laine, je n'ai pas eu l'intention d'entrer dans tous les détails qui les concernent; c'est aux livres vétérinaires à les décrire avec un grand développement, et à indiquer les traitemens qui conviennent dans chacun des cas, sans en oublier un seul. Ces livres sont faciles à trouver pour ceux qui desirent les étudier et les connaître. J'indique spécialement les Instructions

vétérinaires (1) qui contiennent des faits et des observations utiles. Je n'ai voulu, dans cette Instruction, que donner une sorte de précis des maladies, et ne dire que ce qu'il y a d'essentiel pour l'usage habituel des propriétaires de troupeaux. Mon but n'a pas été et n'a pas dû être de faire un traité complet des maladies de ces animaux; il me suffit de ne pas laisser mon Instruction imparfaite : elle l'eût été, si je me fusse borné à la formation des troupeaux, à leur multiplication et à la manière de les soigner en état de santé. J'ai élagué ce qui tenait trop à la science, pour être plus concis et plus clair, et j'ai tâché de n'avancer que des choses prouvées, ou au moins probables. Dans les cas difficiles et embarrassans, on aura recours à des vétérinaires éclairés. Il y en a maintenant, grâces au Gouvernement, de disséminés dans toutes les parties de la France.

Je dois prévenir que, pour faire avaler à des bêtes à laine des remèdes en boisson, ce qu'on ne peut le plus souvent qu'en les forçant, il y a des précautions à prendre, car rien n'est plus facile que de les suffoquer : il faut en verser dans leur bouche à plusieurs reprises, et les laisser respirer

---

(1) Ces instructions se trouvent chez M.me *Huzard*, libraire à Paris, rue de l'Eperon, n.° 7.

librement dans les intervalles. On doit avoir la même attention si on les expose à des fumigations pénétrantes.

Du Claveau.

Cette maladie a des noms différens, suivant les pays; on l'appelle encore *bête, bourgeon, caraque, clavelée, clavillière, clavin, glavelade, gamise, gramadure, liarre, mal rouge, peste, picotte, pustulade, rache, rougeole, verette, petite vérole, &c.* Elle est redoutée et justement redoutable à cause des ravages qu'elle exerce sur les troupeaux : c'est une des plus meurtrières que l'on connaisse. Le claveau tue quelquefois plus de la moitié d'une bergerie; il ne ménage rien : on le voit attaquer, dans toute sorte de pays, les troupeaux nourris, dirigés et conduits de diverses manières; il ne distingue ni le tempérament, ni le sexe, ni l'âge; beliers, brebis, moutons, agneaux, forts ou faibles, tout y est sujet, tout peut en être la victime. S'il se complique avec la *pourriture* ou la *maladie du sang*, il en aggrave les dangers; et dans ces cas, il n'a jamais qu'une terminaison funeste.

C'est une opinion générale que la bête à laine n'a le claveau qu'une fois dans sa vie. Je suis certain que cette maladie ayant régné deux fois en trois ans dans un troupeau, les animaux qui

l'avaient eue la première fois, ne l'eurent pas la seconde. Ce fait, à la vérité, ne prouve pas qu'ils ne puissent qu'une fois en être attaqués. Au reste, les exceptions, s'il y en a, ne détruisent point la règle.

Cette maladie suit une marche régulière ; on y distingue trois temps bien marqués : celui de l'invasion ou de l'inflammation, celui de l'éruption et celui de la dessiccation. Il y a des vétérinaires qui en admettent quatre ; savoir, l'invasion, l'éruption, la suppuration et la dessiccation : mais ces quatre peuvent être réduits à trois, l'éruption comprenant la suppuration. Les animaux, dans le premier temps, sont tristes, dégoûtés, languissans, ayant les jambes de derrière rapprochées de celles de devant ; ils ne ruminent pas, ils ont soif, ils éprouvent une grande chaleur ; ils ont sans doute beaucoup de fièvre. On ne doit pas regarder ces symptômes comme particuliers au claveau ; car ce sont ceux qui, dans le principe de plusieurs maladies, se manifestent les premiers. Dans le second temps, il paraît sur le corps des boutons qui grossissent par degré, et qui, rouges d'abord, deviennent blancs ensuite : ils sont tantôt bombés, tantôt aplatis ; ceux qui se forment les premiers, couvrent les parties dénuées de laine, telles que la face, le dedans des cuisses, les aisselles, le dessous de la queue, le ventre, les mamelles : il

s'en forme ensuite sous la laine ; en quatre ou cinq jours, l'éruption est faite. Dans le troisième temps, les boutons se remplissent de pus, se dessèchent, et forment une croûte noire qui tombe dans la suite.

On peut distinguer deux sortes de claveau, comme on distingue deux sortes de petite vérole. L'un est benin, l'autre malin ; celui-ci est ordinairement confluent, c'est-à-dire que les boutons sont petits, abondans et serrés les uns contre les autres. Les symptômes de cette dernière espèce sont plus graves ; l'éruption en est incomplète ; les boutons s'aplatissent, se dessèchent et noircissent sans contenir de pus : une morve épaisse découle des narines des animaux ; leur tête enfle, leurs yeux se ferment, leur respiration devient pénible : rarement ils en reviennent. On croit avoir remarqué que, lors d'une épizootie de claveau benin, il y a des individus dans lesquels il est confluent. Quelques personnes admettent un claveau cristallin, qu'elles placent entre le benin et le malin ; mais il ne me paraît pas assez bien caractérisé pour en faire une troisième espèce.

Lorsque l'éruption a été bien complète et que les bêtes à laine reprennent de l'appétit, on doit espérer qu'elles guériront ; mais si elle ne soulage pas, si les boutons sont d'un pourpre foncé, on ne peut

porter qu'un pronostic fâcheux : des abcès et des dépôts extérieurs, et le dépouillement de la laine aux endroits où il y a eu éruption, sont d'un bon augure. Souvent la vie des animaux est rachetée aux dépens de leur vue ; ils deviennent borgnes ou aveugles ; il y en a qui pèlent jusqu'à perdre toute leur laine : la plupart conservent toujours ou des cicatrices ou l'empreinte des boutons. Les corps de ceux qui en meurent sont gangrenés et putréfiés en très-peu de temps. Les bêtes jeunes et vigoureuses sont celles qui résistent le mieux à la maladie.

Le claveau est aussi contagieux qu'une maladie peut l'être ; un rien le communique : pour le gagner, il suffit qu'un troupeau sain passe immédiatement après un troupeau claveleux. Cependant, au milieu d'une épizootie, il y a des individus qui n'en sont pas attaqués. On assure que l'agneau qui naît avant que le claveau dont sa mère est atteinte soit dans l'état de suppuration, n'en est point infecté, et qu'on n'a trouvé aucun fœtus qui portât les marques de cette maladie.

Quand un troupeau est pris du claveau, cette épizootie peut durer quelque temps, parce que les animaux ne sont attaqués que les uns après les autres. On dit communément que c'est pendant

trois lunes, c'est-à-dire, environ trois mois; cependant j'en ai connu dont la durée a été de six mois. L'épizootie est plus meurtrière, tantôt au commencement, tantôt au milieu, tantôt à la fin.

La belle découverte de la vaccination n'a pas plutôt été appréciée à sa juste valeur, qu'on a pensé qu'elle pourrait être le préservatif du claveau, comme elle l'est de la petite vérole. En conséquence de cette idée, qu'une analogie, du moins apparente, avait fait naître, des essais ont été tentés dans différens pays. Quelques symptômes résultant de l'opération, ont induit en erreur des personnes faciles à se prévenir; elles ont prétendu qu'on parviendrait à éteindre aussi le claveau par la vaccine : mais des expériences authentiques, faites avec toute la sagesse et toutes les précautions possibles, on pourrait dire des expériences contradictoires (1), ont malheureusement ôté toute espérance, et n'ont laissé que le regret de ne pouvoir étendre à des animaux un bienfait si grand que notre siècle a procuré aux hommes.

Dans l'impossibilité de tirer parti de la vaccine,

---

(1) Il y en a eu sur-tout de faites à Versailles par une commission bien choisie d'hommes éclairés, sous les yeux de Son Exc. M.gr le Comte *de Montalivet*, Ministre de l'intérieur, alors Préfet du département de Seine-et-Oise. On peut en lire un précis au tome XXV des Annales de l'agriculture française.

on s'est rabattu sur l'inoculation du claveau ; ses rapports avec la petite vérole avaient depuis longtemps donné le desir de faire des essais. L'auteur du *Dictionnaire vétérinaire* regarde comme probable le succès de cette opération, et il indique quelques précautions à prendre. M. *Vitet* la croit possible ; mais il doute qu'elle soit avantageuse. M. l'abbé *Carlier* la rejette, comme dangereuse. Si l'on en croit deux lettres imprimées de M. *Amoreux*, elle est en usage dans le haut Languedoc, aux villages de Mous, Lappardu, Saint-Hilaire, et dans toute la partie du pays appelée les Corbières basses, aux diocèses de Narbonne, Carcassone et Aleth. M. *Thorel*, artiste vétérinaire à Lodève, dans un écrit intitulé *Avis au peuple sur le claveau* ou *picotte des moutons*, assure que M. *Venel*, célèbre professeur de médecine à Montpellier, a inoculé avec utilité un troupeau, et qu'en Saxe on a aussi pratiqué la clavelisation. Enfin on trouve dans la *Médecine des chevaux* de M. *Chalette*, quelques faits qui y sont relatifs. Quoi qu'il en soit, l'occasion s'étant présentée, il y a vingt-cinq ans, de la tenter, j'ai cru devoir en profiter, soit pour ouvrir une nouvelle source d'instruction, soit pour confirmer et assurer les expériences qui avaient été déjà faites (1).

(2) Les détails de cette inoculation sont dans les Mémoires de la société royale de médecine, année 1786.

M. *Huzard* est allé de Paris faire cette opération sur le troupeau de M. *Chaptal*, à Chanteloup (Indre-et-Loire), et sur celui du Gouvernement, placé au château de Clermont, près Nantes (Loire-inférieure). Dans l'un et l'autre cas, il a rendu le service de préserver la majeure partie des bêtes, qui auraient été atteintes de la maladie, et de diminuer la mortalité sur celles qui en avaient déjà le principe. Il y a eu aussi des clavelisations dans le département de la Marne, et particulièrement chez M. *Allaire*, l'un des administrateurs des forêts; on y a réussi à sauver beaucoup d'animaux. M. *de Barbançois*, propriétaire de grands troupeaux dans le département de l'Indre, a fait inoculer le claveau sur un nombre considérable d'animaux. Il a annoncé qu'il avait eu du succès, qu'il croit devoir à l'attention qu'il a eue de claveliser avec de la matière prise à des animaux inoculés, dont le virus avait été déjà mitigé. C'est une observation qu'il serait bon de vérifier.

Quand une épizootie du claveau s'est manifestée dans un troupeau, il est très-avantageux d'inoculer toutes les bêtes qui n'en sont pas encore sensiblement attaquées, puisque, comme il a été dit, l'éruption naturelle du claveau serait plus bénigne chez celles qui en ont le principe, et préserverait les autres. Si, sans attendre une épizootie,

on pratiquait l'inoculation sur les agneaux, après le sevrage, elle préviendrait des soins et des inquiétudes : alors les troupeaux pourraient impunément voyager des plaines dans les montagnes, et des montagnes dans les plaines ; ils seraient conduits de département en département, sans qu'on pût craindre qu'ils ne contractassent ou ne donnassent une maladie qui peut être fâcheuse ; on verrait la pensée de Virgile se vérifier : *Nec mala vicini pecoris contagia lædent.* Enfin, une considération plus importante encore, les bouchers ne fourniraient pas aussi souvent une viande de mauvaise qualité, comme il n'est que trop ordinaire, sur-tout dans les campagnes ; car ils y tuent des animaux attaqués du claveau, et en distribuent la chair, sans faire attention qu'elle pourrait être nuisible à la santé de ceux qui la mangent : tant l'envie de gagner étouffe quelquefois dans les cœurs l'amour de l'humanité !

Pour inoculer le claveau, on fait avec une lancette, aux aisselles et sous les cuisses, de petites incisions superficielles, qui n'effleurent que la peau, en divisant seulement l'épiderme ; on trempe ensuite cette même lancette dans la matière que contiennent des boutons claveleux ; on l'introduit dans les incisions, en passant le doigt dessus,

pour que les vaisseaux en absorbent davantage (1): trois ou quatre à chaque membre suffisent bien pour donner le claveau. Quand on inocule des animaux auprès desquels on place ceux dont on extrait le virus, l'opération est plus certainement suivie de succès que si on emploie de la matière transportée de loin. Cependant celle-ci est bonne; on doit y avoir de la confiance, puisque le plus souvent elle réussit. Il y a des précautions à prendre, que l'usage et l'habitude font connaître. Je ne doute pas que quand des hommes sensés et exercés s'occuperont de cette pratique, le calcul des animaux chez lesquels la clavelisation réussira, et qu'on mettra, par ce moyen, à l'abri du claveau naturel, ou au moins, de ses suites fâcheuses, s'ils en ont déjà le principe, sera autant à l'avantage des bêtes à laine que celui de la vaccination est à l'avantage des hommes. Je ne connais pas de meilleur préservatif.

Il y en a un autre qu'il est indispensable d'employer si l'on n'a pas la possibilité ou la volonté d'inoculer le claveau; c'est d'avoir soin d'éviter la communication : il est donc prudent de ne faire

---

(1) On a essayé d'inoculer par le moyen de l'aiguille; mais il en est résulté des boutons qui ont pris un mauvais caractère et se sont gangrenés.

voyager les bêtes à laine que de grand matin dans les pays suspects, afin que le virus déposé sur les herbes, se trouvant mouillé par l'humidité de la nuit, ne puisse plus avoir d'action. Il ne faut pas non plus que le berger d'un troupeau sain, ou les personnes qui le soignent, aient des rapports, soit directs, soit indirects, avec celui d'un troupeau attaqué du claveau, ni avec les hommes qui en approchent. Les chiens même, si on ne les écartait pas soigneusement, transmettraient la contagion; car les habits, les poils, les ustensiles, sont, autant que les herbes et les fourrages, des voies de communication. Je ne parle point ici des sétons ni des saignées qu'on a proposé de faire à toutes les bêtes, ni des médicamens qu'on a indiqués, les uns délayans et adoucissans, les autres toniques, d'autres antiputrides. Les sétons, quoiqu'ils ne fussent pas nuisibles, ne sont guère praticables sur un troupeau nombreux; en saignant tous les individus qui le composent, on ferait du mal à ceux qui ont la fibre molle et lâche et une disposition à la cachexie. Les boissons, quelles qu'elles soient, ne paraissent pas capables de garantir d'une maladie contagieuse. J'ai vu réussir un moyen qui, si on le considère en lui-même, est cruel, mais qu'on ne peut s'empêcher de trouver sûr. Il consiste à assommer aux champs et à

enterrer profondément les premières bêtes attaquées du claveau, ayant l'attention de taillader leurs peaux. Plusieurs fois un fermier, par ce sacrifice, en a préservé presque la totalité de ses troupeaux considérables.

Si, malgré toutes les précautions, ou parce qu'on n'en a pas pris assez, le claveau se met dans un troupeau, il faut bien le soigner. On doit, à mesure que les bêtes tomberont malades, les séparer de celles qui ne le sont pas et les réunir dans un endroit à part. Si c'est en été, on aérera le plus possible cet endroit; en hiver, on le tiendra à une température douce; il sera nécessaire d'y entretenir la plus grande propreté; tout ce qui en sortira, fumier, bêtes mortes et ustensiles, sera mis hors de la portée des autres animaux, afin de ne point communiquer la maladie. Le régime des bêtes consistera dans une nourriture de bonne qualité, en fourrages frais, si on peut en avoir, et en un mélange de son gras et d'avoine ou de pois concassés avec de l'eau aiguisée d'un peu de sel marin. On soutiendra les forces de celles qui paraîtront les plus affectées, en leur faisant avaler du vin deux fois par jour, à la dose d'un poisson chaque fois, ou, à la même dose, une décoction de racines de persil, de lentilles, ou une infusion de plante aromatique, telle que thym, lavande, sauge,

origan, ou autre de ce genre. On s'est bien trouvé quelquefois (1), quand les animaux ne peuvent manger au râtelier, de leur faire avaler du pain trempé dans du vin et passé dans un tamis. S'il survient des dépôts, on les ouvrira quand ils seront à maturité, et on les pansera avec le digestif composé, à parties égales, d'essence de térébenthine et de jaune d'œuf, animé d'un peu d'eau-de-vie. On ne remettra les bêtes qui auront été malades avec celles qui sont saines, qu'après qu'il se sera écoulé deux mois depuis qu'elles auront été attaquées ; on aura soin de les bien laver auparavant et de purifier les bergeries. Voyez plus loin la manière de désinfecter ces habitations des bêtes à laine.

De la Gale.

La gale est une maladie que les propriétaires craignent le plus d'avoir dans leurs troupeaux, parce que les animaux qui en sont atteints, deviennent hideux et déshonorent les bergeries.

On reconnaît qu'une bête à laine a la gale, quand des filamens de sa toison excèdent les autres et s'en

---

(1) Les Espagnols écrasent et pilent quelques têtes d'ail sec, qu'ils font cuire dans l'eau, en y mêlant du poivre rouge ; ils font prendre de cette boisson, matin et soir, à chaque brebis, environ la quatrième partie d'une bouteille ordinaire de vin.

échappent . si le mal est considérable , les toisons entières même se séparent du corps. L'animal, qui alors éprouve des démangeaisons, se frotte contre les murs, les arbres, ou les râteliers, ou les claies du parc, et se gratte avec les pieds et les dents. Si ce symptôme était le seul, il serait équivoque, parce qu'il se manifeste aussi lorsque des barbes de grains, des épines, des insectes, tels que poux, tiques et autres, incommodent les moutons; mais en outre, dans la gale, on s'aperçoit que la laine est tachée de boue dans l'endroit où l'animal peut atteindre. On donne encore comme un signe, la sécheresse plus rapide de la toison après la pluie à certaines places, qui sont celles où il y a de la gale, parce que ces places ont plus de chaleur; mais ceci est bien peu sûr. Ce qui l'est davantage, c'est lorsqu'en écartant la laine par-tout où le mouton se gratte, on trouve que la peau y est plus épaisse, qu'on y sent des grains qui résistent sous les doigts, et qu'on y voit des écailles, des croûtes ou de petits boutons qui, dans l'origine, étaient rouges et enflammés.

La gale attaque presque toutes les parties du corps; elle commence d'abord sur la croupe, vers la queue et sur le dos, puis s'étend sur les flancs et sur le cou : on n'en voit point au bas des cuisses, sur les épaules, ni sur le pis.

Pendant long-temps les bêtes à laine qui ont de la gale, mangent et ruminent bien, et ne perdent aucune de leurs habitudes ordinaires; il y en a même qui engraissent, si elles sont bien nourries : ce n'est que quand le mal est porté au plus haut point qu'elles cessent de prendre de la nourriture, qu'elles maigrissent et tombent dans le marasme. On remarque que si la gale couvre le cou, les mouvemens de flexion deviennent difficiles, à cause de l'espèce de callosité que contracte la peau, et que l'animal marche tout d'une pièce. Peu de propriétaires, à moins d'une grande ignorance ou d'une insouciance excessive, laissent arriver le mal à ce degré.

Quelques naturalistes ont regardé la gale comme l'ouvrage d'un insecte, espèce de mitte *(acarus scabiei)* qui ressemble à celle du fromage; elle est seulement un peu plus petite.

On a cru qu'il y avait deux sortes de gale, l'une sèche, et l'autre humide, et qu'elles différaient en ce que, dans celle-ci, lorsqu'on arrache les croûtes, on trouve dessous une eau jaunâtre, qui quelquefois a assez de consistance, et en ce que souvent il y a sur le corps de l'animal de petîtes pustules éparses çà et là, et remplies d'une sérosité âcre : mais cette distinction me paraît inutile, et propre à compliquer la connaissance du véritable

symptôme

symptôme de la gale, c'est-à-dire, de l'éruption. Ces différences ne consistent que dans le plus ou moins d'intensité de la maladie, à raison de la constitution des sujets et de l'époque où elle a commencé ; dans un troupeau, en effet, on trouve ces nuances. Ce qui se passe à l'égard des hommes justifie mon opinion ; car il y a des individus dont les blessures se terminant par un galon, sont complétement guéries aussitôt qu'il tombe, tandis que, chez d'autres, il se forme successivement plusieurs galons, sous lesquels il y a souvent du pus, jusqu'à ce que la matière soit en quelque sorte épuisée. En général, la gale, dite humide, pourrait être appelée *invétérée.*

On voit quelquefois même sur la peau des moutons une éruption de boutons qui ne causent pas de démangeaison ; la laine qui les recouvre est rousse et comme feutrée : c'est une espèce de *plica* qui n'a pas encore été observée.

Les mérinos sont plus sujets à la gale que les autres races, à cause du tassé de leurs toisons.

Cette maladie les attaque dans toutes les saisons de l'année, et plus particulièrement en automne ; la chaleur des bergeries la développe : tous les âges y sont exposés. Un agneau né d'une mère galeuse n'apporte point cette maladie en naissant ; il ne la gagne pas même en la tetant. Les bergers

négligens, pour s'excuser, rejettent les causes de la gale sur une foule de circonstances qui n'ont aucun rapport à la maladie; ils en accusent à tort l'entrée des cochons et des oies dans les bergeries, la fiente de poules et de chevaux, l'urine, &c.

La gale se forme d'elle-même, ou se gagne par communication. Dans le premier cas, elle paraît due à la poussière, au défaut de litière, aux intempéries du temps et à la mauvaise nourriture. Tous les troupeaux qui font de longs voyages, ceux qui reposent sur l'ordure, qui essuient au parc des averses, des pluies, des brouillards, qui couchent sur un sol trop frais, et ceux qu'on ne nourrit pas bien, sont assez souvent exposés à en être attaqués. Un animal la donne à un autre; en sorte que d'un seul elle peut gagner tout un troupeau, et des troupeaux entiers; ceux-ci infecteront toutes les bêtes à laine qui approcheront ou qui toucheront à des objets contre lesquels ils se seront frottés. Cependant il y a des individus qui, passant plusieurs fois dans une épizootie, en sont toujours exempts. C'est la contagion qui propage davantage la gale, et d'une manière plus prompte.

Il n'y a pas de préservatif assuré sans un bon berger. Un proverbe dit, *Tant vaut l'homme, tant vaut la terre;* on peut dire aussi, *Tant vaut le*

berger, tant vaut le troupeau. On doit donc, avant tout, se procurer un berger soigneux et très-attentif; les propriétaires qui sont assez heureux pour en rencontrer, ont la satisfaction de voir toujours leurs troupeaux exempts de gale.

Les préservatifs de cette maladie sont les moyens auxquels il faut s'attacher ; ils consistent à éviter aux troupeaux, autant qu'il est possible, les mauvais temps, à les bien nourrir, à les faire boire dans les chaleurs, à ne les point excéder de fatigue quand on les mène loin, et à les tenir proprement dans leurs bergeries. Une très-bonne précaution, lorsqu'un troupeau arrive d'un voyage, est de laver, par un beau temps, chaque animal, en l'épongeant et le frottant bien : cette précaution, à laquelle je n'ai jamais manqué lorsque j'ai reçu des animaux qui venaient d'Espagne, m'a parfaitement réussi. J'ai même plongé dans l'eau des brebis avancées dans leur gestation, sans qu'aucune ait avorté.

Pour empêcher que la maladie ne s'introduise par contagion, on évitera la communication avec d'autres troupeaux. Si, malgré ces attentions, la gale se manifeste, il faut d'abord séparer les animaux qui en sont attaqués, de ceux qui ne le sont pas, et employer, selon les circonstances, un des remèdes qui vont être indiqués.

On en a proposé beaucoup, ce qui prouve combien on s'est occupé de détruire cette maladie. Chacun en adopte un, ou fait des changemens à celui qu'on lui enseigne; chacun croit son moyen meilleur que celui des autres. Il y a des recettes simples, il y en a de compliquées ; dans une partie se trouvent des drogues inutiles, ou des drogues dont les unes détruisent l'activité des autres; plusieurs, à quelques ingrédiens près, n'ont aucune différence entre elles : toutes peuvent avoir guéri, parce que toutes contiennent une ou plusieurs substances propres à produire cet effet. Je me bornerai à un petit nombre, que je choisirai parmi celles qui sont parvenues à ma connaissance, et dont j'ai vu les succès.

Il faut observer que les remèdes doivent, en général, varier suivant que la gale est plus ou moins récente, et suivant qu'elle est peu ou très-étendue. Dans certaines circonstances, il ne faut presque rien; dans d'autres, on a besoin d'un traitement suivi; quelquefois il faut employer des moyens violens. Les recettes auxquelles je m'arrête offrent de quoi subvenir à tous les cas.

1.re Quand la gale ne consiste que dans quelques boutons, on peut se contenter de les enlever en les grattant ou avec les ongles, ou, ce qui vaut mieux, avec un instrument, et d'appliquer sur

ces boutons un peu de salive, imprégnée d'un grain de sel marin qu'on fait fondre dans la bouche. On répète cette application deux ou trois fois s'il le faut.

2.e Huile de cade (1) et essence de térébenthine, un tiers de la première, et deux tiers de l'autre.

3.e Huile empyreumatique.

4.e Un mélange de suif en été, et de graisse de mouton en hiver, avec de l'essence de térébenthine; quatre cinquièmes de suif ou graisse, et un cinquième de l'essence.

5.e Fleur de soufre, sel commun, poudre à canon, à parties égales, détrempés dans de l'huile d'aspic.

6.e Lessive de cendre, ou eau de lessive, dont on lave, en frottant fortement, les animaux, après qu'ils sont tondus.

7.e Décoction de racine d'ellébore, soit noir, soit blanc, ou de feuilles de tabac, 5 hectogrammes [une livre] de l'un ou de l'autre, dans quatre litres ou pintes d'eau réduites à trois : on peut

---

(1) Le cadier [*juniperus oxycedrus*], est un genevrier de nos pays méridionaux, dont les fruits sont plus gros que ceux du genevrier ordinaire.

y faire dissoudre 1 kilogramme [2 livres] de cendres gravelées, ou 6 décagrammes 12 décigrammes [2 onces] de vitriol bleu, et, au lieu d'eau, employer du vinaigre.

8.e Après avoir gratté chaque bouton de gale, on verse sur la place un peu d'essence de térébenthine, si l'on est obligé d'attendre quelque temps avant de tondre. Aussitôt la tonte faite, on se sert d'un remède composé de 5 kilogrammes [10 livres] de feuilles de tabac ou de racine d'ellébore, qu'on fait bouillir dans suffisante quantité d'eau ; on y mêle deux litres [deux pintes] d'essence de térébenthine délayée dans des jaunes d'œuf (c'est la dose pour cent bêtes); on jette le mélange dans un cuvier, pour y plonger les animaux l'un après l'autre, en les frottant avec une brosse rude ; le surlendemain, et trois jours de suite, on les lave dans une eau courante. Après ces trois bains, nouvelle immersion dans le cuvier, et nouveau lavage. Pendant ce traitement, on doit bien nourrir le troupeau.

9.e Arsenic, un kilogramme et demi [3 livres], couperose verte, 10 kilogrammes [20 livres], pour guérir cent moutons. Mettez ces drogues dans une chaudière, et environ 94 litres [cent pintes] d'eau ; faites bouillir jusqu'à réduction aux deux tiers : on remet autant d'eau qu'il y en a d'évaporée dans

l'ébullition; on laisse encore bouillir un instant; on retire et l'on verse dans le cuvier.

Pour employer ce remède, on place une partie du troupeau nouvellement tondu, dans un parc qui soit sur de la terre nue; on approche successivement chaque animal du cuvier; trois hommes le saisissent; un lui tient les jambes de derrière, un autre celles de devant, et le troisième empêche la liqueur d'entrer dans ses oreilles; on le plonge deux fois dans le cuvier, et on le frotte avec de bonnes brosses par tout le corps. On a fait usage de ce remède, même sur des brebis près de mettre bas, sur des brebis qui avaient agnelé la veille, et sur des agneaux nouvellement nés; il n'y a pas eu le moindre mal.

A cause de l'arsenic qui fait la base de ce remède, son application exige de très-grandes précautions que je ne saurais trop recommander. Il faut que le propriétaire y préside, veille à tout, et fasse en sorte qu'il n'y ait pas la moindre négligence, qui pourrait être funeste. Les hommes doivent avoir les mains entièrement couvertes de gants : après l'opération, il faut brûler le cuvier, les gants et les ustensiles de bois qu'on aura employés, laisser les animaux pendant vingt-quatre heures sur un sol où il n'y ait pas un brin de paille, et enterrer la surface de

ce sol et tous les résidus de la composition.

L'un ou l'autre des n.os 1 et 2 suffit pour la gale la plus simple; pour celle qui a plus d'étendue, il faut avoir recours à un des n.os 3, 4, 5; si elle commence à être ancienne, il est bon de se servir ou du 6.e, ou du 7.e, ou du 8.e; enfin il est presque indispensable d'adopter le 9.e ou quelque chose d'équivalent, dans le cas d'une gale universelle et invétérée. Je ne connais jusqu'ici que ce moyen: c'est à ceux qui en découvriraient d'autres aussi efficaces, sans en avoir les inconvéniens, à nous les indiquer.

S'il est vrai que la gale soit produite par des insectes, il n'est pas étonnant que les corps gras, les irritans, et l'arsenic sur-tout, les détruisent. Je sais qu'au Muséum d'histoire naturelle, on met à l'abri des insectes, par le moyen d'un savon arsenical, les peaux des animaux qu'on veut conserver.

Quelque remède que l'on emploie, la chose la plus essentielle est de frotter fortement toutes les parties du corps qui sont galeuses.

Dans les départemens du nord de la France, on redoute plus la gale sur les mérinos que dans les autres parties de l'Empire, et sur-tout dans les environs de Paris. Je n'ai pu savoir au juste si cette maladie y est plus contagieuse qu'ailleurs,

et plus difficile à guérir. A travers les plaintes que j'en ai reçues, j'ai découvert qu'il s'y mêlait de l'intérêt personnel, et que, pour nuire à un propriétaire, on répandait le bruit que son troupeau avait la gale. Ceux qui avaient des animaux à vendre, étaient les plus empressés à accréditer ce bruit; on a même abusé des bonnes intentions de personnes revêtues de l'autorité, pour faire faire des actes injustes. C'est vraisemblablement aussi parce qu'on ne sait pas ce qu'il faut pour guérir la gale des moutons, qu'on la regarde comme très-fâcheuse.

Avant de remettre dans une bergerie un troupeau qu'on aura traité de la gale, il faudra purifier le local par les moyens indiqués plus bas, article *Désinfection des bergeries.* Sans cette précaution, les animaux, se frottant contre les places imprégnées du virus, reprendraient la maladie; le temps, la dépense et la peine seraient perdus.

Quoique je sois persuadé que presque toujours les remèdes extérieurs sont suffisans pour guérir la gale, même invétérée, néanmoins je ne désapprouverais point que, dans quelques cas, on employât un traitement interne, concurremment avec les applications à la surface du corps. Ce qui me paraît le plus convenable et le plus simple, c'est un mélange de fleur de soufre avec de l'avoine, du

son et du sel marin ou du salpêtre, qu'on réunit et qu'on mêle ensemble dans des auges ou mangeoires. L'avoine, le son et le sel sont l'appât qui détermine les bêtes à prendre la fleur de soufre. Les doses seraient pour deux bêtes, soufre, 3 décagrammes 6 décigrammes [une once], sel marin ou salpêtre, 6 décagrammes 12 décigrammes [2 onces]. Quelques personnes conseillent, par bête, un mélange dans lequel le soufre entre pour un quart, le sel pour un quart, et la racine d'énula campana pour moitié : on va jusqu'à proposer un demi-grain de sublimé corrosif pendant dix jours, et un grain les dix jours suivans, dans trois quarts de litre d'eau pour chaque animal. Ces deux derniers remèdes peuvent être bons, mais je doute qu'ils soient nécessaires; je préfère le premier.

Des Dartres.

Les bêtes à laine ont quelquefois des dartres; on les reconnaît à de petits boutons qui forment des ulcères, et des croûtes d'où suinte une humeur fétide. L'animal en paraît fort incommodé et douloureusement affecté.

Il y a une espèce de dartre qui ne contient pas de fluide ; elle est sèche et farineuse.

Les dartres ne me paraissent pas devoir être regardées comme contagieuses. J'ai vu dans un

troupeau quelques individus, en bien petit nombre, qui avaient des dartres au-dessus du sabot et à la joue ; le reste du troupeau n'eut rien, quoique les bêtes dartreuses fussent long-temps au milieu des autres sans en être séparées.

Après l'emploi de différens moyens, tous inutiles, on a cru qu'il valait mieux tuer les animaux qui étaient à charge et désagréables à voir, et dont on ne voulait pas tirer race, ce vice pouvant être héréditaire. Ce parti était peut-être le plus sage.

Cependant on conseille de mettre à part les bêtes qui ont des dartres, de les laver trois fois par jour avec une forte décoction de racine de réglisse, dans laquelle on aura fait dissoudre 4 grammes [1 gros] de sublimé corrosif sur 734 grammes [une livre et demie] de la décoction. Si ce traitement, suivi pendant trois ou quatre semaines, ne produit aucun effet, on frottera les dartres deux fois par jour avec un mélange d'une partie de sel de nitre et de 6 décagrammes 12 décigrammes [2 onces] de miel, ou on les lavera avec une décoction de 6 décigrammes 12 décigrammes [2 onces] de tabac dans douze hectogrammes [deux livres et demie] de vinaigre, dans lequel on aura dissous 6 décagrammes 12 décigrammes [2 onces] de vitriol vert. Pour seconder ce traitement ou d'autres analogues, on fera aux animaux une petite

saignée, et on les mettra au régime de paille et d'eau blanche.

Du Noir-museau, appelé aussi Vivrogne.

Cette maladie a des rapports avec la gale et avec les dartres; son siége est ordinairement sur le museau, d'où elle s'étend quelquefois aux côtés de la tête jusqu'aux oreilles; on la reconnaît à des croûtes brunes, plus ou moins larges.

Il paraît qu'elle est occasionnée par des blessures que se font les animaux sur cette partie de leur tête, en paissant parmi les chaumes, les ronces, les épines, les pierres; la malpropreté et la chaleur des bergeries, les poux et la gale contribuent encore à la leur donner. Les agneaux en sont attaqués, quand le pis de leurs mères est couvert de saleté.

On remédie au noir-museau, en frottant les croûtes et en mettant dessus un peu d'onguent, composé d'une partie de fleur de soufre, et de deux de graisse ou suif; on l'applique par un temps sec, ayant soin qu'il n'en tombe pas dans les yeux. On sépare les bêtes qui en sont atteintes, afin qu'elles ne la communiquent pas aux autres.

Du Chancre, espèce de Muguet *des Agneaux.*

On perd souvent des agneaux par une maladie

analogue à celle des jeunes enfans ; c'est une espèce de chancre, que les médecins ont appelé *muguet*, à cause des boutons qu'elle occasionne et qui ont la forme arrondie de celui du muguet.

Les agneaux qui en sont attaqués, ont tout l'intérieur de la bouche et les lèvres couverts de petits boutons, qui les tourmentent beaucoup et leur ôtent la facilité de teter. Si le mal dure quelque temps, ils meurent, faute de nourriture.

On ne peut pas regarder cette maladie comme contagieuse à un haut degré, car les mères ne la gagnent pas de leurs agneaux qui l'ont pendant qu'ils tettent. Peut-être se communique-t-elle entre les agneaux ; la similitude d'âge et de faiblesse pourrait les rendre également susceptibles de la prendre les uns des autres. S'il en était ainsi, il y aurait des contagions relatives et des contagions absolues. Je hasarde cette idée, dont quelqu'un pourra profiter.

Quand on a un grand intérêt à conserver ces jeunes animaux, il faut choisir la mère de chacun, et exprimer son lait plusieurs fois par jour dans la bouche du petit.

On fait un mélange de poivre, de sel et de vinaigre ; et avec un pinceau de linge trempé dans ce mélange, on étuve fortement, et à plusieurs reprises, la bouche et les lèvres de l'agneau. Ce

remède est suffisant; il procure le plus ordinairement la guérison.

Des Boiteries ou Maladies du pied.

Plusieurs circonstances font boiter les bêtes à laine : la fatigue d'un grand voyage produit souvent cet effet; mais il est de courte durée ; le repos de quelques jours suffit pour le faire disparaître. D'autres causes ont des suites plus longues, qui ont besoin de secours. Tantôt ces animaux s'enfoncent dans le pied des chicots, des brins de chaume de blé ou d'autres plantes, des clous et des épingles même (1) ; tantôt ils se blessent la sole en marchant sur du verre ou des cailloux; tantôt il se place entre les deux doigts du pied de la pierraille ou de petites pelottes de boue ; tantôt enfin la corne du pied s'alonge outre mesure, et se contourne à l'extrémité.

La boiterie occasionnée par ces causes est facile à guérir, si l'on y fait attention dès le commencement. En examinant les pieds affectés, on peut enlever le corps étranger, et panser le foyer du

(1) Un de mes beliers, très-beau, peu de temps avant la monte, se mit à boiter d'un des pieds de devant : ce pied examiné, nous y trouvâmes une épingle, que nous retirâmes : on fit entrer dans la plaie un peu d'essence de térébenthine; l'animal ne tarda pas à guérir, et fut en état de faire la monte.

mal, soit avec de simples lotions d'eau végéto-minérale ou eau de Goular, soit en y appliquant un peu d'essence de térébenthine. Quand on voit que l'alongement de la corne nuit à la marche, on la taille et on la raccourcit.

Depuis quelque temps on a attribué certaines boiteries à un genre particulier de maladie, à laquelle on a donné les noms de *pourriture des pieds*, de *panaris du pied*, de *pesogne* (1), &c. J'ai eu occasion de la voir dans les environs de Paris, où elle n'est pas inconnue. M. *Huzard* l'a trouvée en Piémont et en Angleterre. M. *Chabert* dit qu'elle est enzootique sur les bords de la Gironde, dans le bas Médoc, dans les Pyrénées, &c. Ces deux hommes, très-éclairés, l'appellent *fourchet*. M. *Charles Pictet*, un des rédacteurs de la Bibliothèque Britannique, en a donné la description, pour l'avoir observée dans son troupeau, placé près de Genève.

Voici à-peu-près ce que dit M. *Pictet* : « Dans les premiers temps, on ne voit qu'un peu de rougeur à la fourchette, ou tout au plus un léger suintement autour du sabot; le pied boiteux a de la chaleur; quelque temps après il se forme une ulcération à la réunion des deux doigts, ou en dedans

(1) Dans le ci-devant Vivarais, elle porte ce nom.

ou au dehors du sabot, avec écoulement d'une sanie blanche et fétide. A cette époque, les bêtes sont plus souffrantes; elles ont de la fièvre (1): non-seulement elles boitent plus fortement, mais encore elles ne peuvent plus se soutenir; elles se couchent, et mangent le plus souvent à genoux. Quand le mal a fait des progrès, il y a sous le sabot des dépôts purulens, qui se font jour aux endroits où il se joint avec la peau. Quelquefois le sabot se détruit et se détache; le pied n'est plus qu'un ulcère qui embrasse le talon, la fourchette et la chair des deux doigts; les tendons et les muscles se gangrènent, et les os même se carient; la fièvre est plus forte. D'autres fois, le foyer du pus est sous la sole, qu'il ronge. » M. *Pictet* assure y avoir vu des vers.

Un homme de l'art, du Piémont, suivant M. *Pictet*, a distingué trois sortes de panaris des moutons. Le premier a son siége sous l'épiderme, entre les deux doigts du pied; le second l'a sous l'ongle ou sabot; le troisième attaque les phalanges et les os du pied. Suivant moi cette distinction n'est pas bien établie; le savant Piémontais me

(1) On n'est jamais sûr qu'une bête à laine a de la fièvre; quand on la prend même en état de santé, elle est si timide qu'on accélère son pouls.

paraît

paraît prendre ici trois degrés d'une même maladie pour autant de maladies.

Quelles sont les causes du panaris dont il s'agit? est-il particulier à certains individus, ou est-il épizootique? se propage-t-il par contagion? On peut faire ces questions, dont la solution influe beaucoup sur la manière d'écarter cette maladie et de la soigner.

Il me semble qu'il n'est pas prouvé que le panaris ait d'autres causes que celles que j'ai citées. M. *Chabert*, qui a écrit sur cet objet, n'en assigne aucune; seulement il observe judicieusement que le pied du mouton, par sa conformation particulière, est, plus que celui d'aucun autre quadrupède, sujet au *fourchet*, suite de l'alongement de la glande ou de l'altération de l'humeur qui est dans la cavité ou sinus de la fourchette. Peu d'intensité fait une maladie simple, plus d'intensité la rend grave et la complique. C'est ainsi qu'on peut expliquer les différences qu'on a voulu mettre entre plusieurs affections du pied. Le panaris n'est pas toujours épizootique; le plus souvent il n'attaque que quelques animaux. M. *Pictet* ne doute pas qu'il ne soit contagieux; il rapporte deux faits pour l'attester. Dans son troupeau, la maladie a commencé par un petit nombre de bêtes; en six semaines, elle a gagné la totalité : les unes boitaient d'un seul pied,

les autres de deux ou de trois, même des quatre à-la-fois. *1.er fait.* Ayant mis des brebis saines sous un appentis qui avait servi de bergerie à des beliers attaqués du panaris, sans en avoir fait enlever la litière, toutes le contractèrent en quinze jours. *2.e fait.* Mais on objectera que la succession des animaux qui tombent malades les uns après les autres, même dans un local où il en avait séjourné qui avaient eu le panaris, n'est pas une certitude de contagion : ils peuvent tous s'être trouvés dans les mêmes circonstances, par exemple avoir eu le fourchet, occasionné par de la boue ou des pierres amassées dans le même pâturage, ou par toute autre cause. Je me garde bien de nier la contagion; mais on peut y croire comme n'y pas croire. Dans le doute, il est très-sage, et je le conseille, de prendre des précautions aussi sévères que si la contagion était démontrée.

Il résulte de ces réflexions que, quand on reçoit un troupeau, il faut le laisser séparément pendant quelque temps; qu'aussitôt qu'une bête *feint*, il est nécessaire de lui examiner le pied; que si plusieurs viennent à boiter, l'attention doit redoubler.

Je n'ai pas compris pourquoi, parmi les causes du panaris, on avait indiqué le séjour des moutons dans des étables où il y avait des cochons; j'ai

vu des troupeaux qui en étaient attaqués sans avoir eu aucune communication avec ces animaux.

Suivant l'état et le degré de la maladie, on emploie un traitement plus ou moins actif. S'il y a un corps étranger dans le pied, on le retire; c'est la première chose à faire. Dans le cas où la glande de la fourchette serait engorgée, on l'extirpe et on panse la plaie avec un plumaceau imbibé d'eau de Goular (1). Pour un simple suintement, on peut encore faire usage du même remède, après avoir épongé légèrement chaque fois qu'on y met de l'eau de Goular. Mais si le pied a de la chaleur et de la sensibilité dans quelque partie, on doit croire qu'il y aura un abcès, ou il se formera sous la sole ou sous le sabot : que ce soit dans l'un ou l'autre endroit, il faut saisir le moment où l'on peut soupçonner qu'il contient du pus, pour l'ouvrir et le vider entièrement ; il vaut mieux en hâter qu'en retarder le dégorgement. Avec un bon bistouri ou un canif bien coupant, on fend la sole, ou l'on emporte des parties du sabot par petites lames, en commençant par l'extrémité des doigts, et gagnant le talon, jusqu'à ce que l'abcès soit

(1) Elle est composée d'eau, d'extrait de saturne et d'eau-de-vie, dans la proportion d'une chopine d'eau, d'une cuillerée d'extrait de saturne et d'une d'eau-de-vie.

mis à découvert : on le déterge bien par des lotions de vin, et l'on répand dessus du vitriol bleu en poudre. S'il arrivait que le mal, soit parce qu'on l'aurait négligé, soit parce qu'il y aurait des clapiers qu'on n'aurait pas découverts, soit par toute autre cause, eût fait de grands progrès et occasionné des délabremens dans le pied, on inciserait de nouveau, on enleverait tout ce qui serait gangrené, on gratterait même les parties cariées des os ; on appliquerait dessus un bouton de feu ou fer rouge : le surplus du pansement se ferait avec un mélange de jaune d'œuf et de térébenthine, à parties égales, en y ajoutant un peu d'eau-de-vie simple ou d'eau-de-vie camphrée. On ne risque rien d'enlever des parties du sabot, même le sabot tout entier, si le cas l'exige, parce que cet organe se régénère facilement et en peu de temps. Chaque jour on doit ôter l'appareil, nettoyer bien la plaie avec du vin rouge, et appliquer le mélange ci-dessus, dont on diminuera la quantité à mesure que la guérison se préparera et avancera. Il faut que le pied soit enveloppé. On a proposé de faire faire des bottines ; mais il est plus simple de se servir de linge, qu'on peut renouveler, et qui a de la souplesse : des bottines, si l'on avait beaucoup d'animaux à traiter à-la-fois, coûteraient beaucoup et ne dispenseraient pas du linge. Il vaudrait

mieux fixer l'appareil par une couture que par des cordes, qui, serrant trop, peuvent occasionner la gangrène ; si l'on fait usage de cordes, il faut qu'elles ne serrent que modérément. La guérison ne sera pas complète tant qu'il subsistera des suintemens ; ils indiquent ordinairement, à cette époque, de la carie aux os. Pour en procurer l'exfoliation, qui est indispensable, on injectera dans la plaie de la teinture d'aloës. Aussitôt qu'un animal sera guéri, on ne le laissera plus dans l'infirmerie ; mais on ne le ramenera à la pâture, dans les premiers temps, que sur des terrains exempts d'épines et de pierres, et on ne pressera pas sa marche.

Pendant la durée du traitement, les animaux malades auront pour alimens du regain de foin naturel ou artificiel, et un peu de provende composée d'avoine ou d'autres grains et de son gras. S'ils ne peuvent se tenir sur leurs pieds, on mettra cette nourriture à leur portée.

Chaque fois qu'on renouvellera la litière, on enterrera au fond du fumier de la cour ce qu'on tirera de l'infirmerie, par précaution, en cas de contagion.

On entretiendra dans l'infirmerie une grande propreté ; pour dissiper l'odeur infecte, on y fera des fumigations avec l'acide nitrique, si le local est petit.

M. *Chabert* place parmi les maladies du pied du mouton celle qu'on appelle le *crapeau*, à laquelle il est sujet comme le cheval. Cette maladie, qui depuis quelques années est devenue commune, n'est pas dangereuse, et cède facilement aux moyens que je viens d'indiquer, comme j'en ai la preuve. C'est un ulcère qui se forme à l'ongle même, dont les fibres s'amollissent et se détruisent par une matière fétide, noirâtre et rougeâtre. La sole est spongieuse, l'os du pied se carie. Le mouton paraît souffrir beaucoup, parce que sa sole pose sur la terre. M. *Chabert* pense que cette maladie a lieu quand les troupeaux paissent sur des terrains sablonneux, le sable s'insinuant facilement entre les feuillets et les petites fentes et crevasses que la sécheresse occasionne. Le traitement est le même que dans le panaris, avec lequel elle peut se confondre, puisque d'ailleurs on ne doit pas, pour la guérir, employer d'autres moyens.

De l'Araignée, maladie du Pis.

Il y a des brebis qui, lorsqu'elles allaitent et après le sevrage, ont le pis engorgé. Souvent il n'en résulte aucune suite fâcheuse; l'engorgement se dissipe de lui-même : mais il arrive quelquefois qu'il s'y forme du pus ; il n'est pas rare même que

la tumeur dégénère en gangrène, et, dans ce cas, devienne mortelle. Les bergers appellent *araignée* cette maladie, soit parce qu'ils imaginent qu'elle est l'effet d'une piqûre d'araignée, soit parce que le mal s'étend du point où il se forme, à toutes les glandes mammaires, inégalement placées.

Je l'attribue à deux causes : 1.° à la malpropreté des bergeries, à la dureté du sol sur lequel le parc est quelquefois assis ; 2.° aux coups de tête que quelques agneaux, en tetant, donnent à leurs mères, plus sensibles que d'autres. Les ordures et les mottes sur lesquelles elles se couchent, causent au pis des irritations, qui occasionnent une inflammation, ce qu'on peut prévenir en renouvelant souvent la litière des bergeries, ou en aplanissant le terrain des champs. Quand c'est la seconde cause, on ne saurait l'empêcher qu'en faisant teter ces mères par des agneaux peu vigoureux. On doit de temps en temps regarder au pis des brebis, sur-tout de celles qui paraissent l'avoir gorgé, pour soigner le mal de bonne heure, avant qu'il ait fait des progrès.

S'il y a du pus de formé, on ouvrira les endroits où l'on sentira de la fluctuation ; on laissera les bêtes pendant quelques jours sur de la paille fraîche, et on les pansera avec un mélange de jaune d'œuf et de térébenthine, à parties égales. Dès qu'on s'apercevra de la gangrène, il faudra scarifier la

partie et y appliquer ensuite un emplâtre d'onguent de styrax.

Du Charbon.

Plusieurs sortes d'animaux sont sujettes au charbon ; savoir, le cheval, la bête bovine, le cochon et la bête à laine.

C'est une maladie gangreneuse, le plus souvent funeste. Sa marche est très-rapide ; les animaux qu'elle attaque meurent quelquefois avant qu'on ait pu s'apercevoir qu'ils étaient malades. On l'attribue à des boissons malsaines, à des travaux forcés, &c. Dans le charbon, il se forme au-dehors des tumeurs qui se font remarquer par leur dureté et l'étendue qu'elles acquièrent en peu de temps ; bientôt, si le secours n'est pas très-prompt, elles noircissent et répandent une odeur infecte, et l'animal ne tarde pas à périr.

Le charbon se communique d'un individu à un autre, et même d'un animal à l'homme. La peau entière, les crins, la laine, le poil, le sang, la salive, les fumiers, les ustensiles, sont des moyens qui transmettent la contagion. Des hommes ont péri pour avoir saigné, fouillé ou dépouillé des bêtes mortes du charbon. Il n'y a guère que des sétons appliqués de bonne heure, qui puissent en préserver des animaux pour lesquels on craindrait, s'ils étaient dans le voisinage d'une épizootie

de ce genre; on peut cependant leur faire prendre des breuvages composés d'eau, de sel marin et de vinaigre, à la dose, savoir, sel, une poignée; vinaigre, un verre; eau, un seau de dix litres; on en asperge en même temps leurs fourrages. L'eau ordinaire de leur boisson sera corrigée par du son gras de froment, ou de la farine d'orge, avec une pincée de sel et un demi-verre de vinaigre par seau. Quand le charbon est déclaré, on doit cautériser les tumeurs, soit avec le fer chaud, soit avec le caustique, de manière à borner la gangrène; ensuite, pour faire tomber l'escarre, on panse avec de l'onguent suppuratif.

Ceux qui desireront des détails sur le charbon, soit essentiel, soit symptomatique, consulteront le premier volume des Instructions vétérinaires.

De la Pourriture ou Cachexie aqueuse.

C'est encore une de ces maladies auxquelles on donne beaucoup de noms. Très-répandue dans les campagnes, et sous les yeux des cultivateurs de divers pays, ayant chacun leur patois, leur langage, leurs préjugés, il n'est pas étonnant qu'on la désigne de mille manières différentes. Je me bornerai aux dénominations principales, tirées de quelques-uns des symptômes : telles sont, la *maladie* ou le *mal de foie*, le *foie pourri* ou *douvé*, les

hydatides, la *douve*, l'*hydropisie*, la *boule*, la *bouteille*, le *gamer*, la *ganache*, la *jaunisse*, le *goître*, la *cloche*, &c.

J'ai remarqué qu'un agneau dont la mère était atteinte de la pourriture, en avait déjà les principes, quoiqu'il n'eût que six semaines. J'en ai conclu qu'elle se transmettait de la mère à son agneau. En général elle est particulière aux individus qui en sont atteints, sans que l'un la communique à l'autre. La même cause agissant sur un troupeau, pourrait le faire pourrir en entier; mais il y a toujours des animaux qui, doués d'une forte constitution, en sont à l'abri, ou résistent plus longtemps. Les saisons où cette maladie exerce le plus ses ravages, sont l'automne et l'hiver. *Gilbert*, lorsqu'il alla en Espagne faire choix de mérinos pour le Gouvernement français, en fit hiverner sept cents en Estramadure, dont la plupart contractèrent la pourriture, et en périrent. Elle attaque le plus grand nombre des bêtes qui forment un troupeau, et les troupeaux de tout un pays, et quelquefois tous les ans. C'est donc une maladie enzootique; elle nuit aux propriétaires, en leur faisant perdre un capital plus ou moins considérable; elle influe sur l'état des toisons et sur la qualité de la laine, qui perd de son nerf.

Les progrès de la pourriture sont lents; on

pourrait s'en apercevoir ou la soupçonner dès le principe, si l'on y faisait une grande attention : la bête à laine qui en est menacée, a une démarche languissante ; tous ses mouvemens sont faibles ; elle mange moins que les autres, et ne rumine pas aussi bien. Il serait bon, dans ces momens, de commencer à la soigner, pour prévenir les suites de cet état; si on la néglige, ces premiers symptômes acquièrent plus d'intensité. On a des signes plus certains de la maladie, en examinant les yeux et la bouche, qui sont pâles et décolorés, en appuyant la main sur la croupe, qui s'affaisse, enfin en prenant l'animal par un pied de derrière, qu'il laisse retenir sans faire de résistance : si l'on tire de sa laine, elle se détache facilement ; le plus souvent, et quand la maladie est très-avancée, l'animal a, le soir, sous la ganache, une tumeur aqueuse (1), effet d'une infiltration sous la peau, qui se dissipe le matin, parce que dans la nuit il n'a pas eu, comme dans le jour, la tête penchée et inclinée vers la terre. Ce symptôme est un de ceux qui frappent le plus, et il annonce presque toujours une perte prochaine. Cependant j'ai connu un belier qui, de Perpignan, où il avait déjà cette tumeur, est venu près de Paris, et y a vécu encore

(1) Cette tumeur s'appelle *goulée*, *bouteille*, &c.

quelque temps. Peu à peu l'animal tombe dans le marasme et périt.

Si l'on ouvre son corps, on trouve en général les chairs livides, les viscères blafards, les membranes infiltrées, de l'eau épanchée dans le bas-ventre, dans la poitrine et dans la tête, des hydatides dans ces cavités et sur la surface du poumon et du foie, dans l'épiploon et le mésentère; on voit dans les pores biliaires, des douves *[fasciola hepatica]* (1); le foie est pâle et dans un état de décomposition. Cette maladie est donc une véritable cachexie.

On peut en déduire la cause de la constitution physique de la bête à laine, et des circonstances dans lesquelles on la met. Sa constitution est molle, ses fibres sont lâches, s'écartent les unes des autres, et par conséquent sont très-disposées aux infiltrations. La lenteur avec laquelle la maladie procède, les symptômes qui se manifestent pendant sa durée, et ce qu'on découvre à l'ouverture des corps après la mort, tout annonce que le mal vient d'une abondance de fluide aqueux. Ainsi, toutes les fois qu'on fera paître en tout temps cette classe d'animaux dans des prairies naturellement

(1) Il n'y a guère de bêtes à laine, à moins qu'elles ne soient très-jeunes, qui n'aient des douves dans le foie; mais on en trouve bien davantage dans celles qui sont attaquées de la pourriture.

humides ou par les rosées, qu'on les fera sortir par les brouillards, qu'elles séjourneront au parc sur un sol argileux, que leur bergerie ne sera pas assise sur un terrain sec, on leur procurera la pourriture : elle les attaquera d'autant plus facilement qu'on les aura mal nourris ; car rien n'est plus propre à favoriser la cachexie que la parcimonie de nourriture ou l'usage d'alimens trop peu substantiels ou de mauvaise qualité. Les Anglais se sont égarés sur la cause de cette maladie : leur plus célèbre agriculteur, *Bakewel,* a prétendu qu'elle était due à des inondations survenues après le milieu du mois de mai; que celles qui ont lieu en hiver et au printemps ne la donnent pas ; qu'elle n'est jamais occasionnée par l'eau de source, à moins qu'elle ne déborde et ne devienne stagnante. D'autres hommes de la même nation en accusent la dépaissance dans des terres calcaires ou amendées avec de la chaux; d'autres, aux sources des prairies. Il n'est pas vrai que telles ou telles plantes, par exemple les *douves*, espèce de renoncule, donnent lieu à cette maladie; il faudrait d'abord qu'il fût prouvé que les bêtes à laine en mangent, ce que je ne crois pas. Le vrai est que ces plantes croissant dans des lieux marécageux, on attribue à un caractère nuisible qu'on leur suppose, l'effet de l'humidité seule. Ce ne sont ni les terres calcaires, ni la chaux, ni l'eau

débordée depuis le mois de mai jusqu'à l'automne, qui produisent la pourriture, mais l'eau, soit celle des endroits où croît la douve, soit celle du terrain humide et compacte qu'on divise avec de la craie et de la chaux, soit celle des sources ou des rivières, ou des étangs qui couvrent les prairies, soit celle de la rosée, soit celle qui environne les étables mal placées. On a vu, même dans des pays secs, quelques individus avoir la pourriture; mais cela tient à leur constitution particulière, ou est la suite d'une autre maladie.

Partant de ce principe, on ne peut guérir la pourriture quand elle est très-avancée, je veux dire à l'époque où les animaux sont dans le marasme ou près d'y être, parce qu'on ne rétablit pas des viscères désorganisés, et qu'on ne fait pas rentrer dans la masse du sang une si grande quantité de sérosité qui s'est échappée et qui s'est dispersée et même amassée dans certains endroits; mais on peut prévenir le mal et l'empêcher de faire des progrès, et par conséquent guérir la pourriture commençante.

Les moyens préservatifs consistent dans la manière de soigner et de diriger les bêtes à laine. Il faut, avant tout, lorsqu'on veut former un troupeau ou augmenter le sien, être en garde contre la supercherie de quelques marchands, qui, pour

empêcher qu'on ne reconnaisse les principes de la pourriture à la pâleur des yeux, y insinuent du vitriol ou du sucre candi en poudre, pour leur donner de la couleur. On se rappellera ce qui a été dit sur la nature des pâturages, sur les heures où l'on doit faire sortir les animaux, sur les circonstances où il faut les faire rentrer, sur la manière de les nourrir, et sur le parc et les bergeries. En observant tout ce qui est recommandé, sans oublier un seul point, on évitera aux troupeaux cette maladie. Il y a cependant des positions et des espèces de terrains où, malgré tous les soins possibles, on aurait de la peine à les en garantir. Dans ce cas, on doit renoncer à cette sorte de bétail, pour se livrer à l'élève des vaches ou des chevaux, ou bien on se bornera à n'avoir que des moutons qu'on gardera seulement une année, pour les vendre ensuite au boucher, et les remplacer par d'autres.

Aux premiers indices de la pourriture, on mettra du fer dans la boisson des bêtes à laine, ou on leur fera boire des décoctions aromatiques, telles que celles de feuilles de sauge, de lavande, d'hysope, de thym, de baies de genièvre, ou de l'infusion de cendres de genêt, &c. ou mieux encore, du vin blanc, ou, si l'on n'en a pas, du vin rouge, qu'on donnera par trois ou quatre cuillerées à-la-

fois. Ces remèdes, continués quelque temps, fortifient les fibres, font couler les eaux et raniment les animaux. On pense que l'usage du sel marin, n'importe de quelle manière on le donne, conviendrait bien. Je ne puis l'assurer; mais je le présume, d'après un exemple de bêtes à laine qui, paissant habituellement près de la mer, au milieu de flaques d'eaux salées, ne contractent pas de pourriture. Je pense qu'on tirerait un bon parti des amers, tels que l'énula campana, la gentiane, la petite centaurée et la racine de chicorée sauvage en décoction. Outre ces remèdes, on en a proposé deux autres, dont la composition paraît propre à remplir l'indication. Le premier consiste à réunir, pour chaque tête d'animal, 3 décagrammes [une once] de graine de genièvre concassée, 12 décagrammes [1 quarteron] d'avoine et autant de son, 4 grammes [1 gros] de sulfate de fer (couperose verte). On commence d'abord par bien mêler avec la main les baies de genièvre et le son; peu à peu on y ajoute l'avoine, qu'on mêle encore, puis le sulfate de fer : on met le tout dans des baquets qui contiennent la boisson des bêtes à laine; dans certains cas, on en asperge les alimens. Le son et l'avoine qui entrent dans cette recette, doivent être regardés comme l'appât pour faire prendre la graine de genièvre et le sulfate de fer.

Pour

Pour le second remède, on forme trente bols avec 15 grammes [une demi-once] de quinquina (1), 3 décagrammes [une once] de poudre de charbon passée à un tamis fin, et quantité suffisante de miel. La dose est de deux par jour pour chaque animal, en lui faisant avaler par-dessus un verre de la décoction suivante : prenez, écorce de marronier d'Inde, une poignée ; faites-la bouillir dans du vin rouge pendant un quart-d'heure, joignez-y une cuillerée de sel commun et un peu d'eau-de-vie. M. *Lullin* de Châteauvieux a fait connaître ce remède, en assurant ses succès.

Pendant ces traitemens, on ne donne aux bêtes qu'une nourriture sèche, telle que foin, graines légumineuses concassées, recoupes ou son gras, avoine, &c.

De la Diarrhée ou Dévoiement.

Dans les endroits où la végétation reprend après un repos plus ou moins long de la nature, les bêtes à laine, paissant l'herbe nouvelle souvent avec trop d'avidité, ont un dévoiement qui, loin de leur être contraire, est une purgation utile.

---

(1) Au lieu de quinquina, qui est très-cher, il me semble que si l'on veut faire usage de cette recette, on peut employer l'écorce du merisier ou de quelque autre arbre indigène.

On s'en aperçoit à leurs excrémens liquides qui s'attachent à la laine et se durcissent aux environs de l'anus ; un berger attentif a soin de les ôter. Ce n'est point ici une maladie, mais le plus souvent une évacuation qui cesse d'elle-même, aussitôt que les herbes ont acquis plus d'énergie, et que les estomacs des bêtes à laine, nourries de fourrages secs depuis quelque temps, s'y sont accoutumés.

Ce dévoiement cependant peut quelquefois être assez considérable pour nuire à ces animaux, et même tuer ceux qui sont faibles ou âgés. Ce cas a lieu en certaines années, et si on les a brusquement fait passer de la nourriture sèche à la verte.

Il y a des diarrhées qui sont de vraies maladies ou des suites de maladies quelquefois dangereuses. Je fus consulté pour l'une d'elles avec M. *Vicq-d'Azyr;* elle avait enlevé en peu de temps dix bêtes d'une bergerie des environs d'Étampes (à Châlou-la-Reine) : ce n'était pas une dyssenterie, car les bêtes ne rendaient pas de sang dans leurs excrémens; elles mouraient en trois ou quatre jours ; à l'ouverture du corps, on ne trouvait qu'une très-grande dilatation de la panse, causée par le séjour des alimens que les animaux ne digéraient pas, et par l'air qui s'était dégagé des matières en

fermentation. Nous pensâmes que, pour arrêter le mal, il suffisait d'obliger le berger à mener son troupeau sur les terres élevées de la ferme, au lieu de le conduire, comme il le faisait, dans les parties basses. Cela fut exécuté, et la diarrhée cessa sans aucun remède.

Quelquefois des bêtes à laine éprouvent cette maladie à la suite du claveau et en périssent : si l'on n'y fait pas assez d'attention, c'est-à-dire, si on les conduit aux champs par des temps humides et froids, elles contractent aisément la diarrhée, qu'on prévient en les tenant jusqu'au beau temps à la bergerie, en leur donnant des alimens de facile digestion, en mettant du fer dans leur eau, et en leur faisant avaler, pendant quelque temps, un demi-verre de vin rouge par jour.

De la Genestade.

On donne ce nom, dans la partie méridionale des Cévennes dite *les Ruffes*, à une maladie qu'on attribue au genêt d'Espagne : elle n'est point contagieuse, et n'attaque qu'un certain nombre d'individus. Tous les ans elle reparaît dans les paroisses dont les communaux sont remplis de cette plante ; c'est en décembre, janvier et février, qu'elle est dans toute sa force : à cette époque, les bêtes à laine vont paître dans les

genêtières (1). Cette maladie enlève quelquefois le cinquième des troupeaux. On a observé que les gousses du genêt influaient plus particulièrement que les feuilles sur son développement.

Son principal caractère est une difficulté d'uriner, causée par une inflammation des reins et de la vessie ; elle se termine souvent par la gangrène. Le genêt est un diurétique chaud, capable de produire de bons effets dans les cachexies aqueuses ; par conséquent, il doit faire beaucoup de mal aux animaux forts et vigoureux qui en mangent une grande quantité.

On guérit la genestade par des boissons adoucissantes, telles que l'eau blanchie par un peu de farine, ou une décoction de graine de lin ou de mauve, guimauve et autres herbes émollientes, s'il y a peu d'animaux malades et si ces plantes sont abondantes ; on y ajoute 2 grammes [un demi-gros] de nitre par litre. Quelques gouttes d'essence de térébenthine, étendues dans l'eau et données en lavement, ont quelquefois rappelé les urines supprimées.

On préserve les animaux de la maladie, en

---

(1) Cette maladie est plus détaillée, qu'elle ne l'est ici, dans les Mémoires de l'ancienne société d'agriculture de Paris, année 1785.

ne les laissant jamais long-temps dans les genêtières, ou en ne les y menant qu'après qu'ils ont déjà mangé.

Les bêtes à laine qui, étant affamées, se gorgeraient aux champs, ou même à la bergerie, de certaines plantes et graines ayant des qualités analogues à celles du genêt, éprouveraient une semblable maladie. Elle n'est donc pas l'effet de ce seul végétal.

De la Maladie de Bois.

Quand les bêtes à laine sont conduites dans les bois à l'époque où les bourgeons se développent, elles en mangent au point d'en être malades. Ce n'est pas une affection prompte comme après avoir brouté des herbes mouillées, d'où se dégage un gaz capable de les tuer subitement ; mais cette maladie agit d'une autre manière et donne le temps d'employer des moyens curatifs ; le plus grand nombre des animaux qui y succombent, résistent jusqu'au dix-huitième et vingtième jour (1).

Les premiers symptômes sont une sécheresse générale ; les urines sont crues et abondantes, et les

(1) Si l'on veut connaître cette maladie dans tout ce qui la concerne, il faut lire un mémoire de M. *Chabert*, Directeur de l'école vétérinaire d'Alfort ; il fait partie des Instructions vétérinaires, dont il est un des auteurs.

excrémens durs; il y a de la chaleur à la peau ; les bêtes ont de la fièvre , elles cessent de ruminer. D'après ces symptômes, la maladie de bois doit être placée dans la classe des inflammatoires : on en est bien plus convaincu si l'on en suit la marche, si l'on fait attention à sa terminaison , et si l'on examine l'état des corps des animaux qui en meurent.

La quantité de bourgeons que prennent les bêtes à laine paissant dans les bois, remplit leurs estomacs, qui ne peuvent s'en débarrasser, parce que les forces digestives sont opprimées ; ces matières, de nature irritante, causent, par leur séjour, une inflammation qui se communique aux parties environnantes ; plus les bourgeons sont tendres, plus ils sont appétissans, et plus les bêtes à laine en mangent.

Il n'y a qu'un seul préservatif, facile à trouver et à employer; il consiste à ne pas mener dans les bois les bêtes à laine au temps de la pousse, et sur-tout dans ceux où il y a beaucoup de chênes, dont toutes les parties sont très-astringentes, ou de ne les y mener que peu de temps. On a prétendu qu'il fallait saigner quelquefois les animaux qui vont paître dans les bois , pour prévenir les effets des feuilles et bourgeons qu'ils y mangent. Je pense qu'il vaut beaucoup mieux les en écarter.

Quand la maladie est déclarée, on mettra à la diète les bêtes qui en seront atteintes, et l'on se bornera à leur faire prendre des boissons abondantes d'eau blanche, jusqu'à ce qu'elles soient sensiblement soulagées. Je proposerais aussi des décoctions d'herbes émollientes; mais ce ne pourrait être, comme je l'ai dit à l'article *Genestade*, que dans le cas où il y aurait peu d'animaux malades, et où ces plantes seraient très-communes : la graine de lin, qui n'est ni rare ni chère, doit être préférée. Quand les bêtes ruminent et n'ont plus l'air souffrant, on les remet peu-à-peu à la nourriture ordinaire.

M. *Chabert* est d'avis qu'on les saigne à la jugulaire, le deuxième ou troisième jour. La saignée procure, il est vrai, de la détente, permet à l'estomac de s'étendre, et diminue l'astriction causée par les bourgeons du bois ; c'est par ce motif qu'elle pourrait être utile : mais la plénitude de l'estomac, déjà affaibli, n'exige-t-elle pas l'emploi de toutes les forces, et par conséquent ne s'oppose-t-elle pas à la saignée, qui les diminue ? Ce n'est pas ici une objection que je fais, mais une simple observation. M. *Chabert* est peut-être bien fondé ; il a au moins la sage précaution de ne pas conseiller la saignée les deux premiers jours, ni lorsque la maladie est avancée.

Si l'on y réfléchit, on conçoit bien que des

bêtes à laine soient incommodées et malades lorsqu'elles mangent en certaine quantité les bourgeons ou le brout des arbres. Il n'y a aucun doute qu'il ne faille les empêcher d'entrer dans les bois, à l'époque du commencement de la première pousse. Une autre considération le demande encore; c'est la conservation du bois, dont elles arrêtent la végétation. Il semblerait que les glands de chêne devraient produire le même effet: cependant j'ai vu des bêtes à laine en manger beaucoup, sans que leur santé en souffrît; j'ai connu même un propriétaire qui, pendant quatre mois, en a nourri deux chevaux, qui n'en ont pas éprouvé la moindre affection : à la vérité, les glands étant des fruits mûrs et pris dans une saison avancée, ils ne peuvent être comparés à des bourgeons de chêne broutés quand la végétation est en pleine activité.

Du Sang, maladie du Sang, Sang de rate (1).

Soit que les bergers ne sachent ou ne puissent distinguer les premiers signes de la maladie du *sang*, soit qu'il soit de son essence de donner subitement la mort, on ne prévoit pas d'avance

(1) On l'appelle *maurois* dans le département de l'Indre.

qu'un animal en doit être frappé. Il s'arrête tout-à-coup, paraît étourdi, chancelle et trébuche sur ses quatre jambes; il ouvre la bouche, il écume, et rend du sang par le fondement et par le canal des urines; bientôt il tombe à la renverse, bat du flanc, râle et meurt, quelquefois dans l'espace d'une demi-heure, d'un quart-d'heure, et même de quelques instans. Alors on voit sortir de sa bouche et de ses narines un sang noir et épais; son corps ne tarde pas à se gonfler et à se putréfier. Si on l'ouvre, on voit tous les vaisseaux de la peau remplis de sang, et les chairs violettes; la rate est volumineuse et gorgée, ce qui fait donner à cette maladie les noms de *coup de sang*, d'*apoplexie*, de *sang de rate*. Le tort qu'elle fait peut être considérable; il y a des fermiers auxquels elle enlève jusqu'à un dixième, même jusqu'à un quart de leurs bêtes à laine.

Dans certains troupeaux, il se trouve toute l'année des individus qui périssent du sang; mais, en général, c'est en été que cette maladie se manifeste le plus: elle est encore appelée, par cette raison, *la chaleur*. On la voit dans toute sa force pendant les mois de juillet et août; elle décline en septembre. Commune dans les années sèches, elle tue un plus grand nombre d'animaux, les jours où il fait très-chaud, sur-tout les jours d'orage; il semble que la mortalité se

ralentisse par un temps frais et après des pluies. Elle attaque les beliers, les brebis, les moutons, les antenois, les agneaux; plus un animal est fortement constitué, plus il y est exposé. Dans les bergeries trop chaudes, il y a des bêtes à laine qui périssent du sang pendant la nuit.

Les causes, outre la constitution des individus, sont, 1.° le régime qu'on fait observer aux bêtes à laine pendant toute l'année, et sur-tout à l'époque où la maladie est le plus fréquente; 2.° la sécheresse et la chaleur de la saison où elle paraît particulièrement; 3.° une course trop précipitée, au milieu du jour, dans l'été. Je l'ai vue régner dans un pays où les bêtes à laine sont nourries, pendant cinq mois de l'année, de fourrage et de grains secs, et enfermées long-temps dans des bergeries échauffées par le peu d'espace et par l'amoncellement des fumiers. Dans ce pays, elles parquent en plaine pendant les mois de juillet et d'août, sans aucun abri contre l'ardeur du soleil. Après la moisson, temps où la maladie les attaque le plus, elles vont dans les champs récoltés pour y manger les épis de froment échappés aux glaneuses. Toutes ces causes donnent à leurs fibres une roideur dont sont dépourvues celles qui vivent très-long-temps d'herbe et dans des pâturages frais. En augmentant l'action des vaisseaux, elles dilatent

le sang, le dépouillent de ce qu'il a de fluide, ou le font sortir par différens organes, ou donnent lieu à des engorgemens ou épanchemens dans l'intérieur.

Il n'y a rien à attendre d'une bête qui tombe attaquée du sang ; tout remède est inutile ; elle est frappée à mort, et nul ne peut la sauver : mais l'examen qu'on fait de son corps, et l'avertissement que donne un premier accident, apprennent à préserver les autres. Il n'y a pas un moment à perdre ; on doit saigner sur-le-champ tous les individus qui, par leur force ou par la couleur vermeille des yeux, des lèvres et de la bouche, annoncent un état de plénitude sanguine. On se tromperait peu sur le choix, si l'on pratiquait cette opération sur les animaux qui marchent toujours à la tête du troupeau; ce sont les plus vigoureux : ceux qui sont dans le cas contraire, ne doivent pas être saignés; il faut y faire bien attention. Suivant l'usage des Espagnols et de *Daubenton*, c'est à la veine qui est sous l'œil, au bas de la joue, à l'endroit de la racine de la quatrième dent mâchelière, que cette saignée doit être faite, parce que cette veine est très-apparente. On peut aussi tirer du sang des jugulaires, de la queue ou d'autres parties du corps. Quelques jours après, si on en a la facilité, on baigne plusieurs fois les bêtes qu'on a saignées, et point celles qui ont l'œil pâle et les

lèvres blafardes ; des boissons faites avec des décoctions d'oseille, aiguisées de sel de nitre et de sel marin, conviendraient. Si l'on avait beaucoup de bêtes à traiter, il faudrait seulement leur donner de l'eau vinaigrée, parce qu'on ne trouverait pas assez d'oseille.

D'après ce qui a été dit pour empêcher les causes éloignées, on aura soin de mettre les bêtes à laine à l'abri de la grande ardeur du soleil en été, de les faire boire fréquemment dans cette saison, si elles paissent sur des terrains secs ; de leur donner, en hiver, de l'orge, préférablement à tout autre grain, et d'y mêler des feuilles ou racines aqueuses, telles que choux, carottes, navets, topinambours, pommes de terre, betteraves ; d'asperger d'un peu d'eau les fourrages secs ; de ne pas tenir les animaux chaudement dans les bergeries ; de leur faire manger du vert, au printemps, le plutôt possible, et de ne les mener dans les chaumes de blé, immédiatement après la moisson, qu'avec la précaution de ne pas leur en laisser manger beaucoup. Ces conseils, que j'ai eu quelquefois occasion de donner, n'ont pas été sans succès.

De la Falerre, ou Maladie du ci-devant Roussillon, département des Pyrénées-orientales.

Un genre de maladie attaque tous les ans les

troupeaux du Roussillon (1), et en fait périr une grande quantité. On lui donne le nom de *falerre*, mot catalan qui veut dire *promptitude, activité*, à cause de la rapidité avec laquelle périssent les animaux qui en sont frappés. Chargé par le Gouvernement, en l'an 11, d'aller l'observer pour la bien faire connaître, et indiquer les moyens qui me paraîtraient les plus propres à en préserver, voici en substance ce que j'ai remarqué.

Rien n'annonce d'avance qu'une bête à laine sera attaquée de la falerre, ou du moins on ne s'est pas encore attaché à bien étudier les altérations qui pourraient l'indiquer; c'est aux propriétaires du pays seuls qu'il appartient de faire ces recherches. Jusqu'ici on ne connaît de symptômes que ceux qui précèdent de très-peu la mort.

L'animal, d'abord, paraît dans un état de stupeur, portant bas la tête; il chancelle, il trébuche; quelquefois il essaie d'uriner; ses jambes affaiblies ne le soutiennent qu'avec peine; bientôt il tombe sur les genoux, puis il se relève pour vaciller encore davantage : que, dans ce moment, on passe la main devant ses yeux, on s'aperçoit qu'ils ne remuent pas; si par un reste d'effort il parvient à

(1) Il est possible que cette maladie, qui est enzootique dans le Roussillon, le soit aussi dans d'autres pays; l'exposé de ses symptômes et de ses effets le feront connaître.

marcher encore, il se jette sur tout ce qui l'environne, même au milieu des chiens, dont les aboiemens ne l'effraient plus ; preuve qu'alors les sens de la vue et de l'ouïe sont éteints; il retombe enfin, et c'est pour la dernière fois : de violentes convulsions agitent la tête toute entière, et en particulier les yeux, les oreilles, les mâchoires, les jambes; la difficulté de respirer devient extrême, comme elle l'est aux approches de la mort, dans cet état qu'on appelle *râle ;* elle est accompagnée d'un craquement de dents qui s'entend jusqu'à une certaine distance de l'animal; il rend par la bouche une écume abondante et teinte en rouge, et, par l'anus, des excrémens verts, huileux et presque liquides. Pendant cette agonie, le ventre se tuméfie, et cette tuméfaction, immédiatement après la mort, augmente encore sensiblement; il sort par la bouche et par l'anus beaucoup d'air qui n'est pas infect.

L'ouverture du corps des animaux morts de la falerre, ne m'a pas donné beaucoup de lumières sur sa cause; je n'ai rien trouvé de contraire à l'état de santé dans le crâne, la bouche, l'œsophage (dit herbière), les estomacs, les intestins et la trachée-artère ; seulement j'ai vu quelques portions des poumons un peu violettes, ce qui pouvait être l'effet de la gêne qu'ils avaient éprouvée dans les

derniers momens de la vie des animaux. Ceux qui étaient jeunes, avaient les glandes du mésentère volumineuses, comme elles le sont toujours dans les sujets de cet âge ; il y avait dans le foie des douves *[fasciola hepatica]* en assez grande quantité : j'en ai compté jusqu'à dix dans celui d'une brebis de sept ans; la vésicule du fiel en contenait quelques-uns : on voyait aussi des hydatides, ou tænia hydatigène, dans plusieurs parties de la poitrine et du bas-ventre, et le tænia à anneaux, dans l'intestin jejunum. Ces animaux n'avaient d'ailleurs aucun symptôme caractéristique de la pourriture : la panse était très-ample ; les matières qu'elle renfermait étaient d'une consistance moyenne ; et celles des intestins, liquides. Pour m'assurer de quelle nature était le gaz qui distendait la panse, je liai l'extrémité postérieure de l'œsophage, et l'extrémité antérieure du duodenum ; ensuite je perçai la panse, en présentant à l'ouverture une chandelle allumée ; le gaz prit feu et donna une flamme pétillante, bleuâtre comme celle de l'eau-de-vie qu'on brûle. Ce phénomène a sur-tout été remarqué sur une agnelle d'un an, et sur une antenoise, l'une examinée trois heures et l'autre huit heures après leur mort, et tenues dans un lieu frais. Les bêtes que la falerre tuait, n'exhalaient aucune autre odeur que celle qui

leur est particulière quand elles se portent bien. Ayant fait les mêmes recherches sur des animaux morts d'autres maladies, ou tués dans les boucheries, étant bien sains, l'air qui sortait de leur panse n'était pas inflammable comme celui de la panse des animaux morts de la falerre.

Je n'ai pu obtenir des propriétaires de troupeaux du pays, des notions assez précises pour déterminer les ravages annuels qu'exerce la falerre ; ce que j'ai su, c'est qu'ils sont considérables.

La falerre attaque les bêtes presque toute l'année, mais sur-tout au printemps et en automne ; elle est bien plus commune en automne qu'au printemps.

Les deux sexes et tous les âges y sont également sujets.

La partie du Roussillon qui l'éprouve le plus, est la Salanque, située au voisinage de la mer ; là, cependant il y a des communes qui en sont toujours exemptes.

Les animaux qu'on achète dans la Salanque, une fois sortis du pays, ne sont plus attaqués de la falerre, qui paraît être l'effet d'une cause subite, inhérente au local, et agissant seulement dans les circonstances propres à la faire naître.

La falerre n'est pas contagieuse, ce qui n'est point

point étonnant, puisqu'elle n'est ni du genre des maladies éruptives, ni de celui des maladies pestilentielles.

L'ouverture des corps des animaux donne souvent des renseignemens utiles sur les causes qui les font mourir, sur-tout quand ils périssent subitement; mais il arrive quelquefois que ce moyen n'est pas suffisant, et que même il met dans l'incertitude. Ce qui dérange l'observateur, c'est quand un animal mort d'une maladie a dans son intérieur le principe d'une autre. En réfléchissant sur ce qui vient d'être exposé relativement à la falerre, il est en quelque sorte plus aisé de dire ce qu'elle n'est pas que ce qu'elle est. D'abord ce n'est point une maladie éruptive; on na pas besoin de le prouver: ce n'est pas le sang, d'après ses symptômes; ce n'est point une frénésie, puisqu'il n'y a aucune lésion dans le crâne, ni à l'estomac, ni au diaphragme, et que les convulsions par lesquelles la vie se termine appartiennent à plusieurs sortes de maladies. On serait tenté de croire que c'est plutôt la pourriture, à cause des hydatides de la poitrine et du bas-ventre, et des douves du foie: mais la pourriture n'a qu'une action lente; elle se manifeste long-temps d'avance; les bêtes qui en sont atteintes, ont le soir une tumeur sous la ganache, &c. Toutes celles qui meurent de la

falerre n'ont pas des douves ; on trouve de ces vers dans beaucoup de bêtes tuées comme bien portantes. Il est probable que celles dans lesquelles j'ai vu des hydatides et des douves, si elles n'eussent pas succombé à la falerre, auraient pu périr un jour de la pourriture, pour peu qu'on les eût conduites dans des pâturages mouillés. J'ai peine à me persuader que les *tænias à anneaux* ou rubanés donnent lieu à la falerre, d'autant plus qu'ils sont petits, et qu'ils ne font pas mourir avec la promptitude d'une apoplexie les animaux qui y sont sujets. On ne peut douter, à ce qu'il me semble, que le gaz inflammable (aujourd'hui *hydrogène carbonné*) contenu dans la panse n'entre pour beaucoup dans ce qui détermine la falerre, ou n'en soit seul la véritable cause. C'est aux chimistes à expliquer comment il se forme : j'en ai décrit les effets funestes ; il me suffira d'exposer les circonstances dans lesquelles il se développe.

La falerre se manifesse dans les parties du pays qui ne sont ni mouillées habituellement, ni sèches, mais qui ont de temps en temps de l'humidité, et lorsqu'on a mené inconsidérément les troupeaux sur les prairies artificielles, après des pluies ou de grandes rosées, et avant que le soleil les ait dissipées. On a vu précédemment qu'elle régnait plus au printemps et en automne, saisons des pluies, que

dans le reste de l'année; j'ajouterai qu'on a reconnu qu'elle était plus fréquente quand le vent marin soufflait et répandait de l'humidité dans l'air et sur les plantes. La maladie paraîtrait donc avoir du rapport avec celle qu'on appelle *météorisation, gonflement de la panse, empansement,* quoiqu'elle en diffère en quelque chose. Elle tient à la nature des herbes, qui, dans ce pays, ont apparemment des qualités susceptibles de s'altérer, de se décomposer, et de former du gaz hydrogène carbonné dans certaines circonstances (1).

Jusqu'à l'époque où je suis allé à Perpignan, on n'appliquait aucun remède à la falerre; on n'en connaissait pas : on n'y faisait pas d'attention, parce qu'on vendait aux bouchers les animaux qui en mouraient ; ils les achetaient le même prix que si on les eût vendus vivans; c'était de la race du pays. Le directeur de l'établissement impérial a essayé la saignée sans succès; il en a été de même de la ponction avec un couteau, soit parce qu'on l'a mal faite, soit parce qu'on s'y est pris trop tard, soit parce qu'en effet elle ne convient point dans ce cas. Il eût été à desirer qu'on eût répété l'emploi de ce moyen avec un *trocar;* peut-être

(1) Les détails sur cette maladie sont consignés au t. XIV, page 103 des Annales de l'agriculture française.

n'eût-il pas toujours été infructueux. Il a fallu se retrancher aux préservatifs. Les seuls que j'aie conseillés ont consisté dans l'attention de ne pas faire sortir les troupeaux immédiatement après la pluie ou par la rosée, mais seulement quand les plantes seraient bien ressuyées, et de leur donner quelque chose à manger à la bergerie, afin que, moins affamés, ils ne prissent pas aux champs une trop grande quantité d'herbe fraîche ou succulente. J'ai appris que ces précautions avaient diminué dans l'établissement le nombre des victimes de la falerre. On m'a assuré qu'à cause de cette maladie, le nombre des bêtes à laine n'augmentait jamais dans le pays, parce que la falerre détruisait autant d'animaux qu'il en naissait. Motif de plus pour chercher à la prévenir.

De la Maladie de Sologne, ou Maladie rouge.

Le pays qui portait le nom de Sologne, perd tous les ans, de temps immémorial, une grande partie de ses troupeaux, par une maladie qu'on y appelle *maladie rouge* (1). Je fus chargé par le Gouvernement, en 1780, d'aller l'examiner sur les

(1) Quoique cette maladie, par le nom qu'elle porte, semble n'appartenir qu'à la Sologne, cependant elle peut avoir lieu dans d'autres pays qui sont dans les mêmes circonstances. La Sologne fait maintenant partie des départemens du Cher, du Loiret et de Loir-et-Cher.

lieux, pour lui en rendre compte. Je donnerai ici un très-court précis de ce que j'ai observé.

Au mois de mai, on voit toujours reparaître la maladie rouge; elle est dans sa force au mois de juin ; elle s'éteint insensiblement à la fin de juillet et au commencement d'août.

Les premiers symptômes sont le dégoût, la tristesse, la lenteur dans la marche. On sait que ces symptômes sont communs à beaucoup de maladies; ainsi ils n'annoncent pas plus la maladie rouge que toute autre. L'œil est larmoyant, terne et presque couvert; les gencives, les lèvres, la langue, sont blanchâtres ou livides; les naseaux sont bouchés par une matière épaisse ; les urines coulent lentement; la tête et les jambes de devant paraissent gonflées ; la faiblesse est extrême. Les animaux cherchent l'ombre, comme pour se garantir des mouches, qui se jettent sur eux en grand nombre, sans qu'ils fassent aucun effort pour les chasser. Ou ils refusent d'aller aux champs avec les autres, ou ils s'y perdent et sont dévorés vivans par les chiens. Dans les derniers temps de la maladie, il sort de leur bouche une bave écumeuse ; plusieurs rendent avec leurs excrémens, ou par le nez ou par les narines, un sang peu foncé, et en petite quantité. La plupart sont très-altérés, et boivent abondamment ; ils poussent des plaintes :

ils ont, lorsqu'ils sont près de mourir, un flux extraordinaire d'urine.

La durée de la maladie, dans les bêtes qui en sont atteintes, est de six, huit ou dix jours, quelquefois plus, et rarement moins. Il n'en guérit aucune de celles qui ont bavé, rendu du sang, ou bu abondamment.

J'ai remarqué que la mortalité était en raison de la fraîcheur du temps, c'est-à-dire, que les jours où il faisait chaud, il n'en périssait pas autant, et que la maladie déclinait à mesure que la température s'adoucissait.

C'est plus particulièrement sur les agneaux et sur les antenois qu'elle exerce ses ravages.

On n'est pas certain qu'elle soit contagieuse; il est plutôt probable qu'elle ne l'est pas. Tous les ans, les mêmes causes existent et produisent les mêmes effets.

En ouvrant un grand nombre de corps, je n'ai trouvé nulle part des signes d'inflammation : le ventre était affaissé, au lieu d'être tendu, comme à la suite de la maladie du sang ou de la météorisation ; il n'exhalait aucune odeur, même conservé trois jours dans le mois de juillet ; toutes les chairs étaient blanches et infiltrées, les vaisseaux sanguins vides, excepté les vaisseaux hémorrhoïdaux ; la membrane pituitaire des bêtes qui avaient

rendu du sang par le nez, était ensanglantée; les glandes du mésentère étaient volumineuses; dans la poitrine, dans le bas-ventre, il y avait épanchement d'une sérosité roussâtre, et quelques hydatides; le foie contenait un certain nombre de douves; il était gros, et la vésicule du fiel remplie d'une bile abondante; les deux premiers estomacs avaient beaucoup de matières alimentaires; celles du feuillet étaient sèches, et celles de la caillette, fluides; il n'y en avait pas dans les intestins: la vessie ou était vide ou contenait de l'urine sanguinolente; les reins étaient en très-bon état.

Cette maladie est-elle une affection particulière? doit-elle se rapporter au sang ou à la pourriture, ou bien est-elle une combinaison des deux? Il est certain qu'il y a des symptômes et des signes qui feraient croire que c'est la maladie du sang, et d'autres que c'est la pourriture. Ceux qu'elle partage avec la première, sont les évacuations teintes, la grande altération, et les épanchemens intérieurs d'un liquide rougeâtre. La saison où elle paraît est aussi celle où la maladie du sang fait le plus de mal. D'un autre côté, la lenteur dans les mouvemens, l'état de pâleur des naseaux, des lèvres, des gencives, l'infiltration des chairs, les hydatides, les douves, &c., sont des caractères

de la pourriture : à la vérité, il n'y a pas de tumeur sous la ganache ; mais toutes les bêtes qui sont mortes de la pourriture n'ont pas eu ce symptôme. Après avoir pesé les circonstances, et comparé ce qui a lieu dans la maladie rouge avec ce qu'on observe dans la maladie du sang et dans la pourriture, je suis plus porté à la rapprocher de cette dernière (1).

Les causes de la maladie rouge se déduisent de la manière dont on conduit les bêtes à laine en Sologne. On les mène aux champs pendant toute l'année, quelque temps qu'il fasse, dans la saison même où il n'y a rien à manger; on ne les nourrit pas à la bergerie, ou bien on leur donne si peu, qu'elles souffrent souvent de la faim; les agneaux naissent faibles, et ne trouvent pas assez de lait au pis de leurs mères pour se fortifier. Au mois de mai, on commence à traire les brebis, ce qui diminue encore la nourriture des agneaux. Comment des animaux élevés avec si peu d'alimens peuvent-ils avoir une bonne constitution ? comment n'en périrait-il pas beaucoup la première et la seconde année de leur vie ? Le pays, d'ailleurs,

---

(1) On peut voir tous les détails dans lesquels je suis entré sur cette maladie, dans un ouvrage intitulé *Observations sur plusieurs maladies des bestiaux*, &c., imprimé en 1782.

est extrêmement humide (1); les bergeries sont basses, les herbes aqueuses, ce qui contribue encore à rendre les bêtes à laine susceptibles de tous les genres d'affaiblissement.

Les saignées et les remèdes rafraîchissans n'ont pas réussi, et ils ne devaient pas réussir, d'après les symptômes qui annonçaient une privation totale de force : des sétons, des fortifians et des toniques ont produit quelques bons effets; j'en ai obtenu aussi en mettant seulement les animaux à un régime d'herbes sèches, et sur-tout de genêt (2). J'ai prescrit, avec assez d'avantage, plusieurs verres, pendant quelques jours, d'une décoction de baies de *coqueret* ou *alkekengi*, ou d'écorce moyenne de sureau, ou de sauge, ou d'hysope, ou de pouliot, ou de toute autre plante aromatique, en y joignant 4 ou 8 grammes [1 gros ou 2]

---

(1) Le sol de la Sologne est une glaise recouverte d'un sable de gravier. Ce pays contient un très-grand nombre d'étangs.

(2) Par un instinct naturel, les bêtes à laine, en Sologne, se jettent avec avidité sur le genêt, particulièrement pour en manger les gousses remplies de graines. A l'époque où ils ont cette facilité, la maladie rouge cesse. Eût-elle cessé sans cet aliment! Je ne l'assurerai pas; mais je crois que le genêt est bien avantageux si l'on n'en abuse pas, et qu'on doit le multiplier en Sologne. C'est une plante apéritive et tonique. Je sais qu'il y a des pays où l'on cueille soigneusement les gousses du genêt, pour les faire manger en hiver aux bêtes à laine, et qu'on s'en trouve bien.

de nitre par pinte d'eau. Malgré ces guérisons, il ne faut pas compter sur les moyens que j'indique, si la maladie est avancée ; on ne peut les tenter avec confiance que quand elle commence : vraisemblablement les animaux que j'ai traités n'étaient encore qu'au premier degré.

C'est aux préservatifs sur-tout qu'il convient de s'attacher. L'étendue du mal, le tort qu'il fait, le peu d'habitude qu'ont les gens de la campagne d'appliquer des remèdes, l'insouciance de la plupart, leur extrême négligence, la dépense pour les drogues, et les soins, tout exige de nous des conseils propres à prévenir, du moins autant qu'il est possible, la maladie rouge. Il y aurait un grand moyen, qu'on ne peut espérer que du Gouvernement; lui seul est en état de l'entreprendre; ce serait de procurer de l'écoulement aux eaux stagnantes de toute la Sologne, en y pratiquant des canaux, comme il y a lieu de croire qu'il y en avait autrefois ; on donnerait à ce pays de la salubrité et de la fertilité ; les terres, moins humides, produiraient des récoltes très-abondantes, qui fourniraient de quoi bien nourrir les bêtes à laine ; on préviendrait alors les maladies qui les attaquent.

Dans l'état actuel des choses, on évitera les mortalités, 1.° en n'achetant, pour garnir les métairies, que des animaux nés dans des endroits

connus, et non suspects de donner lieu à la maladie rouge ; 2.° en ne laissant pas sortir les bêtes par le mauvais temps, c'est-à-dire, par l'humidité ; 3.° en nourrissant bien à la bergerie les brebis pleines ou allaitantes, et leurs petits ; 4.° en ne les trayant jamais ; 5.° en ne menant pas les jeunes agneaux aux champs dans certaines prairies dont on écarte quelquefois leurs mères, parce qu'ils sont susceptibles de prendre de bonne heure des principes de pourriture ; 6.° en suspendant à leur portée des sachets de sel qu'ils puissent lécher ; 7.° en ne parquant point, ou ne parquant que dans le temps de la plus grande chaleur, avec l'attention de ramener les troupeaux, pour les abriter, à la maison, à l'approche des pluies ou des orages ; 8.° enfin, en rendant les bergeries plus sèches.

Parmi ces soins utiles, le plus essentiel est celui qui consiste à bien nourrir les bêtes à laine à la bergerie ; mais il suppose qu'on obtiendrait des fourrages facilement d'un sol regardé depuis long-temps comme ingrat. Je sens bien que l'objection est très-forte ; cependant on peut espérer du grand intérêt que donne l'amélioration des troupeaux, des établissemens qui se sont faits depuis quelques années, et du zèle, de l'industrie et des capitaux des grands propriétaires, que la

face du pays changera peu à peu ; qu'il sera fait partiellement des travaux utiles ; que les terres deviendront moins stériles , et qu'une culture bien soignée , bien variée , bien suivie , mettra le pays, comme beaucoup d'autres partiesde la France, en état d'entretenir de bons et de nombreux troupeaux.

Du Rhume des Brebis.

Quelques brebis sont plus disposées que d'autres à s'enrhumer ; les changemens subits du chaud au froid, les pluies, la fraîcheur des nuits quand elles sont au parc, occasionnent cette incommodité. Dans ces momens , si le rhume ne consiste que dans l'épaississement de l'humeur qui enduit la membrane pituitaire, les naseaux se bouchent, ou bien il en découle une morve plus ou moins fluide, les bêtes s'ébrouent fréquemment et lèvent la tête pour respirer plus facilement par la bouche.

Si l'impression s'est communiquée dans la trachée-artère et dans les poumons, les animaux toussent et paraissent souffrir davantage.

Quand le mal n'est que léger, il n'est pas besoin de remède ; il se guérit de lui-même. Mais le rhume est quelquefois assez considérable pour exiger des soins : on met à part les moutons qui en sont atteints, on les place dans un lieu où il

y ait une chaleur modérée ; on les expose à des fumigations d'eau bouillante simple, ou d'infusion de plantes aromatiques, pour relever le ton des organes affaiblis ; on leur donne de bons alimens, et on ne les ramène au parc que quand l'enchifrenement ou la toux a cessé.

Les précautions à prendre pour prévenir ces rhumes, se trouvent à l'article *Parc et Parcage*, page 121.

Du Tétanos.

Les jeunes bêtes à laine sont quelquefois attaquées du *tétanos*, espèce de convulsion qui en fait mourir une partie ; c'est, ou le symptôme d'une maladie, ou une maladie particulière.

Si le tétanos est symptomatique, il se guérit avec la maladie qui l'occasionne ; s'il ne l'est pas, il exige un traitement spécial.

Les grandes douleurs résultant d'une opération peuvent faire entrer une bête à laine en convulsion ; quand la douleur se calme, la convulsion diminue et s'éteint d'elle-même.

J'ai vu plusieurs agneaux pris de mouvemens involontaires et sur-tout aux jambes et à la tête ; les jambes se contournaient et restaient dans cet état quelque temps ; il arrivait même qu'elles ne se redressaient plus ; la tête était agitée et se retirait en

arrière. Quelques-uns guérissaient seuls, sans aucun remède; d'autres, et c'était la plupart, mouraient après avoir langui plus ou moins de temps. Ils ne tetaient pas, et l'on ne pouvait leur faire avaler du lait, à cause du resserrement des mâchoires et de l'œsophage.

Cette maladie est appelée *cordes* dans quelques pays, dans l'Ardèche par exemple, à cause de la roideur des parties qui sont en convulsion. On a cru trouver un remède en coupant un nerf, ce qui n'est pas impossible. Mais quel nerf faut-il couper? Il me semble que si les agneaux qui ont le tétanos sont d'une constitution sanguine, il serait avantageux de leur faire une petite saignée à la tête. Je ne donne cette idée que comme un aperçu, ne connaissant jusqu'ici aucun moyen sur lequel on puisse compter.

De la Maladie convulsive, ou Maladie folle.

On appelle de ces deux noms une maladie qui a des symptômes de quelques autres. L'animal qui en est attaqué, a de temps en temps des mouvemens extraordinaires; il marche au hasard, chancelle comme dans la falerre et le tournis; il tombe, et ses membres sont agités, ainsi qu'ils le sont dans les accès d'épilepsie : si on le prend, il ne se soutient pas, et paraît n'avoir plus de force. On se

plaint, depuis plusieurs années, des effets de cette maladie, qui devient très - commune dans la ci-devant Beauce. Je n'ai jamais eu occasion de la voir. D'après tout ce que j'en ai appris, il me semble qu'elle a des rapports avec celle qu'on appelle *danse de saint Guy* [chorea sancti Viti]. Des animaux, dans cet état, sont plus à charge qu'utiles. Les fermiers se défont de leurs troupeaux lorsqu'ils les voient pris de cette affection, dont la terminaison est la mort; il y en a même qui, après avoir éprouvé à différentes fois des pertes qu'elle leur a occasionnées, n'ont plus voulu avoir de troupeaux.

Je regrette de ne pouvoir en indiquer les véritables causes. Quelques personnes l'ont attribuée au sol et aux fourrages; mais le sol est le même qu'il a toujours été dans la Beauce : or cependant cette maladie ne date que de peu d'années. Si l'on y cultive, pour les moutons, d'autres fourrages que ceux qu'on y voyait autrefois, il est aisé de faire des essais pour s'assurer qu'ils sont ou ne sont pas capables de donner une maladie convulsive. Dans le cas où ils le seraient, ou l'on renoncerait à ces végétaux, ou l'on chercherait à corriger leurs qualités nuisibles.

Si les animaux sont sanguins, on ne court aucun risque de les saigner à la jugulaire, une

fois ou deux, en laissant quelques jours d'intervalle. Peut-être faudrait-il aussi leur jeter de l'eau froide sur la tête. Ce ne sont là que des vues sur lesquelles j'insiste d'autant moins, que la maladie ne m'est pas connue, et que je n'en ai lu aucune description.

Tournis ou Tournoiement; Lourd, Lourderie, Lourdinerie.

Une des maladies dont on s'occupe le plus dans ce moment, c'est le *tournis*. Le motif en est facile à deviner. On a bien des moyens de prévenir le claveau, la pourriture, la maladie du sang, la gale, la météorisation et plusieurs autres; mais jusqu'ici il n'y en a point de connu pour empêcher le tournis. De toute part il m'est parvenu des plaintes sur cet objet, qui mérite beaucoup d'attention.

On a cru que le tournis était plus commun dans l'année qui suit un hiver humide et doux, dans les fermes exposées au débordement de quelque rivière, et dans les bergeries basses plus que dans celles qui sont élevées. Pour ajouter foi à cette opinion, qui pourrait être fondée, il faudrait que l'observation en eût été faite pendant un certain nombre d'années.

Il est bien fâcheux qu'on ne s'aperçoive du tournis qu'à l'apparition des symptômes du second ou du dernier temps de la maladie. Si les bergers étaient

étaient plus attentifs, peut-être pourraient-ils découvrir ceux du premier : à la vérité, on ne doit guère l'attendre d'hommes aussi peu éclairés, qui d'ailleurs, ayant à conduire beaucoup d'animaux à-la-fois, ne savent distinguer ceux dont la santé s'altère, que quand le mal a déjà fait des progrès. Il faudrait en quelque sorte que les propriétaires pussent être eux-mêmes bergers de leurs troupeaux, ou qu'au moins ils les vissent assez fréquemment pour en connaître les individus, et les examiner dans toutes les circonstances.

M. *Huzard* ne regarde pas le tournis comme une maladie (1), mais comme un symptôme de plusieurs sortes d'affections. On se range à son avis, si l'on considère qu'en effet il y a différentes maladies où les animaux se comportent comme dans le tournis : mais il est plus qu'un symptôme, quand c'est la présence d'un ou de plusieurs tænias dans le crâne qui l'occasionne; dans ce cas, il est ce qu'on appelle en médecine un signe *pathognomonique.* Au reste, l'opinion de M. *Huzard* peut bien être la meilleure, et ne dérange en rien ce que j'ai à dire sur le tournis. Je ne fais ici qu'une simple réflexion.

---

(1) Lettre très-intéressante de M. *Huzard* à M. *C. Pictet* de Genève, tome XXII des Annales de l'agriculture française.

Communément on juge qu'un animal a le tournis, quand sa marche est incertaine et chancelante; que tantôt il devance le troupeau et tantôt reste à la queue, qu'il le quitte et se perd; qu'il a la tête lourde; qu'il tourne d'un seul côté, quelquefois assez long-temps de suite, lève le nez en l'air, tombe et se relève pour retomber et se relever encore. Dès-lors il s'égare aux champs et ne mange pas, soit parce qu'il n'y voit plus, soit parce que le mal lui ôte l'appétit; il reste couché, étourdi, stupide; il dépérit peu à peu, et meurt dans le marasme. La marche ordinaire du tournis est très-lente; quelquefois cependant elle est prompte.

M. *Yvart*, professeur d'agriculture à Alfort, assure qu'ayant donné, en hiver, de la tanaisie à son troupeau, il avait eu moins de tournis que les autres années. Cette expérience peut être facilement répétée; on trouve de la tanaisie dans beaucoup d'endroits : d'ailleurs, on peut la suppléer par d'autres plantes amères.

On ne va pas chercher la cause du tournis dans la poitrine ni dans le bas-ventre; ces cavités n'ont rien de plus que ce qu'elles présentent dans les cachexies. L'état de la tête a fait croire qu'on devait la trouver dans le crâne. En effet, si on l'ouvre après la mort de l'animal, on y voit le plus souvent

une ou plusieurs hydatides, tantôt réunies, tantôt séparées, formées de membranes assez denses, qui renferment des tænias globuleux, ayant quatre suçoirs, et nageant dans un fluide limpide. J'en ai vu qui contenaient presque un verre de liqueur, et qui occupaient beaucoup de place dans la capacité du crâne. Quelquefois des parties osseuses sont amincies aux endroits sur lesquels s'appuient les hydatides ; il arrive presque toujours, dans ce cas, qu'une sérosité abondante est interposée entre les lobes du cerveau et du cervelet, et remplit les ventricules. Une anatomie plus fine peut-être y découvrirait quelques autres particularités. Jusqu'ici c'est à-peu-près ce que nous avons remarqué.

On convient assez généralement que le tournis n'attaque les bêtes à laine que quand elles sont à la seconde année de leur vie, c'est-à-dire, dans l'état d'antenois. Quelques agneaux, dit-on, l'éprouvent aussi. Avant de l'assurer, il faudrait savoir si, par agneau, on n'entend pas des antenois ; car beaucoup de bergers ne donnent ce dernier nom qu'aux animaux qui ont deux ans révolus. On m'a assuré qu'on avait vu tourner des bêtes de trois ans et au-delà, ce qui peut tenir à une autre cause.

Il y a des propriétaires de troupeaux qui ont pensé que le tournoiement était l'effet de l'insolation ou coup de soleil que recevait le mouton

en paissant. Il a, comme on sait, toujours la tête baissée; mais, dans cette position, le soleil tombant d'aplomb sur l'os occipital, qui est dur, épais et couvert de laine, sur-tout dans le mérinos, il ne peut guère nuire aux parties que renferme le crâne. Les races dont la tête est sans laine, telles que les Beauceronnes, les Normandes, les Champenoises, &c., seraient plus exposées au tournis que les Espagnoles; on le verrait plus fréquent dans le midi que dans le nord, ce qui est contraire à l'observation. Les maladies qu'occasionnent les coups de soleil, sont inflammatoires, et le tournis n'est pas dans cette classe.

D'autres ont pensé qu'il fallait s'en prendre à une insuffisance de nourriture, imaginant que les antenois qui n'avaient pas teté assez long-temps, ou qui ne trouvaient pas assez de subsistance aux champs ou à la bergerie, y étaient plus sujets que les autres. Mais je connais des troupeaux qui en ont été fortement atteints, quoiqu'on ait sevré tard les agneaux, quoique leurs pacages de printemps et d'été soient bons, et qu'on donne à la bergerie, à chaque individu, tous les jours, une ration suffisante de regain et quelques poignées de bonne provende.

On a voulu encore rejeter cette maladie sur le parcage des agneaux dans une saison avancée,

à l'époque où arrivent les pluies et quand les nuits sont longues. Ils peuvent bien en souffrir ; mais il n'en résulte pas le tournis : mon troupeau n'a éprouvé qu'en 1807 seulement cette maladie, et cependant tous les ans mes agneaux parquent jusqu'à la Saint-Martin.

Un vétérinaire distingué (1) qui dirige une des bergeries du Gouvernement, est dans l'opinion que l'éruption des dents molaires y contribue beaucoup ; mais il n'en donne aucune preuve. Si le tournis était uniquement une convulsion, une maladie spasmodique, on serait disposé à penser qu'elle vient de la difficulté que ces dents ont à percer. Quoique je n'espère pas qu'il puisse tirer parti de cette idée, je l'ai engagé à la suivre, et à bien observer tout ce qui se passe dans cette circonstance de la vie de ces jeunes animaux. M. *Voisin*, médecin à Versailles, a attribué le tournis à un engorgement séreux du cerveau ; il n'a regardé la formation des hydatides que comme une suite de cet état, qu'il compare à l'*hydrocéphale* des enfans. Ce n'est ici encore qu'une conjecture.

D'après quelques auteurs allemands, la trop

(1) M. *Schneider*, directeur de la bergerie impériale de la Sarre.

grande chaleur des bergeries, en affaiblissant les jeunes agneaux, donne naissance au tournis. Cependant j'ai vu cette maladie funeste à beaucoup d'individus élevés et entretenus dans des étables très-aérées, plutôt froides que chaudes; parmi eux, un grand nombre étaient vigoureux, du moins en apparence.

M. *Frédéric-Charles-Gustave Gerike*, Westphalien, a publié, en 1805, en allemand, une *Instruction sur la nature et la guérison du tournoiement des brebis*, qui vient d'être traduite en français (1). Cet économe, après avoir examiné toutes les opinions émises jusqu'ici, et les avoir discutées, s'en tient à une qui lui est particulière. Il prétend que le tournis est dû aux coups violens que les animaux se donnent fréquemment contre la tête, soit en bondissant, soit en se heurtant les uns contre les autres. A cet âge tendre, leur crâne est plus aminci que quand ils ont deux ans révolus. Cet ébranlement blesse une des glandes nombreuses qui sont dans la masse du cerveau. La secrétion de cette glande étant interrompue, il s'y amasse de la lymphe, qui

(1) Cette instruction, destinée aux économes et aux bergers, ornée d'une planche, est une brochure *in-12* de 97 pages; on la trouve chez *Schœll*, libraire, rue des Fossés-Saint-Germain-l'Auxerrois, n.° 29, à Paris. D'autres Allemands ont écrit sur le même sujet.

la détend de manière à former un sac ou vésicule, dont le volume augmente : telle est son explication. Ce système présenterait quelques probabilités de plus que les autres, si l'auteur nous avait dit comment, dans ces vésicules, il se forme des tænias, et quelles sont les glandes dont il parle : on ne connaît d'autres glandes dans le cerveau que le cerveau lui-même; et enfin pourquoi les beliers, dont les coups sont plus violens que ceux des brebis, ne sont pas plus sujets que les femelles au tournis.

Les idées qu'on s'est faites des causes déterminantes du tournis, n'ont pu indiquer des moyens sûrs, ni probables même, pour en préserver; on s'est rejeté du côté de la curation et on a essayé différentes méthodes. Voici celles dont j'ai eu connaissance.

Au lieu de tondre entièrement les agneaux, on a laissé sur leur tête la laine, pour ne l'enlever que quand ils auraient dix-huit mois. Cette précaution n'a servi à rien ; plusieurs propriétaires n'ont jamais vu autant de tournis parmi leurs antenois, que lorsqu'ils leur ont laissé la laine sur la tête pendant un an.

M. *Voisin* a donné à des moutons qui tournaient, une décoction de racine de garance, en plusieurs doses ; quelques personnes l'ont imité, et notamment le directeur de la bergerie impériale

d'Arles (Bouches-du-Rhône) ; des propriétaires en ont fait autant : les uns ont obtenu des succès, les autres n'en ont eu aucun. Dans le premier cas, était-ce bien le vrai tournis ? a-t-on employé la garance seule, ou concurremment avec d'autres remèdes ? la guérison a-t-elle été toujours complète et sans récidive ? Voilà ce qui n'est pas prouvé. L'insuffisance de ce moyen l'a fait abandonner ; M. *Voisin* lui-même, qui l'offrait avec franchise, plutôt comme un remède préservatif que comme curatif, n'a pas cru devoir y insister. Puisqu'il a guéri quelques animaux malades, ce remède est donc bon dans quelques cas (1) qu'il faudrait bien connaître.

Par analogie avec la chirurgie humaine, on a eu recours au trépan. Cette opération, qui se fait aisément, a été pratiquée sur la bête à laine dans beaucoup de pays. Comme le plus souvent l'hydatide est à fleur du cerveau, elle paraît aussitôt que la pièce osseuse est enlevée, et on l'extrait toute entière. Ayant été témoin d'un grand nombre de ces opérations, je n'en ai vu aucune procurer la guérison. Quelques animaux y ont survécu jusqu'à

(1) Il consistait à faire bouillir une once de racine de garance pendant un quart-d'heure dans trois chopines d'eau, et à faire boire de gré ou de force, à l'animal, cette quantité chaque jour, en cinq ou six fois, à des distances à-peu-près égales.

huit jours. M. *Charles Pictet* assurait, l'année dernière, qu'il possédait dans son troupeau un individu que M. *Maunoir*, chirurgien à Genève, avait opéré plus d'un an auparavant : c'est un cas très-rare ; ordinairement l'animal meurt deux ou trois jours après. On ne peut donc compter sur une opération qui manque toujours ou presque toujours son effet.

Sur les nouvelles que l'on a eues qu'en Allemagne on guérissait le tournis, des recherches ont été faites pour en connaître le moyen. On a appris que c'était en perçant le crâne, non avec le trépan, qui enlève de trop fortes portions d'os, met à découvert une trop grande surface du cerveau, et cause des déchiremens à l'os qu'il perce, mais avec un instrument plus facile à manœuvrer ; on a eu connaissance des premières tentatives faites par MM. *Riem* et *Reuter* en 1791. Voici la description de l'instrument, et la manière d'opérer, d'après un Mémoire lu par M. *Morel de Vindé* à la société d'Agriculture du département de Seine-et-Oise.

Il est composé de deux pièces : l'une est un poinçon d'acier cylindrique, d'environ 6 centimètres 8 millimètres [deux pouces et demi] de long, emmanché, par une de ses extrémités, dans une poignée faite en poire, et terminé par l'autre en

pointe triangulaire. La tige de ce poinçon porte 5 millimètres [une ligne deux tiers] de diamètre ; elle est légèrement conique, et va un peu en diminuant du côté de la pointe postérieure.

L'autre pièce est une seringue d'environ 11 centimètres [4 pouces et demi] de long sur 2 centimètres 7 millimètres [1 pouce] de diamètre, terminée par une canule vissée, de 5 centimètres 4 millimètres [2 pouces] de long, compris son collet, et disposée de manière que le collet ait 1 centimètre 3 millimètres [6 lignes], et la tige, 5 centimètres 4 millimètres [2 pouces].

Cette canule est ouverte juste du diamètre du poinçon, de telle sorte qu'en passant celui-ci dans la canule, son collet enveloppe 1 centimètre 3 millimètres [6 lignes] du manche, et que la tige de la canule enveloppe toute celle du poinçon, en laissant seulement saillir d'un centimètre 4 millimètres [4 à 5 lignes] la pointe du poinçon, contre laquelle l'extrémité de la canule s'applique exactement de toute part; cette saillie de la pointe du poinçon hors de la canule, qui embrasse un centimètre 3 millimètres [6 lignes] du manche du poinçon, arrête la canule de manière qu'elle ne puisse reculer davantage (1).

(1) Cet instrument simple et peu coûteux se trouve chez M. *Cochet*, coutelier à Paris, au Marché-Neuf.

La plus grande difficulté de l'opération est de deviner la place où il faut la faire. Le berger doit bien étudier la bête malade, examiner de quel côté elle tourne, tâcher, en lui secouant la tête, d'entendre à quel endroit est la poche de l'hydatide et de l'eau renfermée, palper avec le pouce si quelque partie du crâne ne faiblit pas et n'est pas amincie, employer enfin tous les moyens possibles pour découvrir le lieu où il faut faire l'espèce de ponction qui peut sauver l'animal.

Si le tournis est ancien, et que l'hydatide soit superficielle, la place sera plus aisée à découvrir, et le crâne aminci fera connaître sûrement où il faudra opérer.

Cette place trouvée, le berger préparera trois ou quatre emplâtres de poix forte et bien amollie, sur des plaques de peau de 18 à 20 millimètres [8 à 9 lignes] de diamètre ; puis il verra si la seringue de son instrument est bien garnie de filasse, tant à son piston, qu'à la vis de sa canule, et si elle pompe bien l'eau.

Alors il tondra la tête de l'animal, depuis le toupet jusqu'aux oreilles, le plus près possible ; puis dévissant la canule de la seringue et y introduisant son poinçon de manière que sa pointe dépasse d'un centimètre [5 à 6 lignes] l'extrémité de la canule, il percera le crâne du mouton et enfoncera

le poinçon assez pour que l'extrémité de la canule de la seringue soit aussi entrée avec le poinçon dans le crâne; alors il retirera le poinçon seulement, laissant la canule engagée dans le crâne.

Si la place a été heureusement choisie, il sortira de suite un peu d'eau qu'on apercevra dans la canule; alors on vissera bien vîte la seringue sur la canule restée dans le crâne, et l'on pompera très-doucement toute l'eau qui voudra venir.

Dans le cours de ce pompement, on doit éprouver un peu de résistance; c'est ordinairement l'hydatide et la poche qui se présentent pour sortir, attirées par le piston de la seringue: alors on retire du crâne, très-doucement et avec la plus grande précaution, la seringue et la canule, et, prenant avec les doigts la poche que la canule entraîne, on retire l'hydatide complète.

On peut, sans inconvénient, replacer la seringue et la canule à plusieurs fois, si l'on se croit sûr d'être bien au droit de la poche et de pouvoir l'attirer.

L'opération terminée, on applique sur le trou l'emplâtre de poix, qu'on fait chauffer assez pour qu'il prenne bien ferme et bouche hermétiquement la plaie.

Si malheureusement on n'a pas bien choisi la place de l'opération dès la première fois, on la

recommence à une autre place, jusqu'à ce qu'on ait trouvé le lieu où l'hydatide est formée et l'eau amassée : on ferme chacun des trous qu'on a faits avec l'emplâtre de poix.

On soignera ensuite l'animal avec une bonne nourriture point trop abondante, et composée de fourrages verts, si l'on en a, sinon de fourrages secs les plus tendres, avec une petite provende chaque jour jusqu'à guérison parfaite.

Le berger aura ensuite bien soin de laver et nettoyer toutes les pièces de son instrument, et de les essuyer et faire sécher avec un linge chaud, pour éviter sur-tout que la rouille ne se mette au poinçon.

La méthode de M. *Gerike* diffère de celle que je viens de décrire, en ce que M. *Gerike* ne veut point qu'on fasse usage du piston de la seringue, ni que l'on pompe l'eau et la poche; il craint que l'effort du piston n'attire quelques parties de l'organe même, et il préfère la simple ponction à la succion.

Il veut qu'après l'introduction du trocar garni de la canule, on le retire simplement, en laissant la canule engagée dans le crâne sans y adapter la seringue, et qu'on se contente d'incliner la tête de l'animal, de sorte que l'eau s'écoule naturellement et sans être pompée. Il pense que

le déchirement de la poche, opéré par le trocar, et l'écoulement simple de l'eau qu'elle renfermait, suffisent pour la guérison. Il conseille ensuite d'introduire dans la plaie quelques gouttes de teinture de myrrhe, et de terminer, comme dans l'autre méthode, par l'emplâtre de poix.

M. *Valois*, vétérinaire à Versailles, a essayé avec succès la méthode de M. *Gerike*, et paraît la préférer à toute autre.

M. *Yvart* est un de ceux qui se sont le plus occupés de guérir le tournis par tout autre moyen que par le trépan; il a varié dans la manière de faire la ponction, en se servant d'abord du trocar et ensuite d'un simple poinçon ou d'une simple alène. Sa théorie sur la maladie, et celle qu'il a enseignée à ses élèves, sont les mêmes que la théorie de toutes les personnes qui y ont réfléchi. Après beaucoup d'expériences avec le trocar, il a pensé que l'alène perçait plus net, et parvenait, suivant la volonté et l'adresse de l'opérateur, à la profondeur suffisante. M. *Yvart*, M. son frère, le fils de M. *Yvart* et M. *Rappolt* (1), se sont entendus et concertés pour opérer et pour faire des

(1) Il a été élève à l'école vétérinaire d'Alfort, puis répétiteur du cours d'agriculture de M. *Yvart*; il est maintenant chargé de diriger la bergerie impériale de la Roer.

observations. Le poinçon dont ils se sont servis a 11 centimètres [4 pouces] de longueur, y compris le manche, dont 33 millimètres [15 lignes] de fer. Son épaisseur égale un tuyau de plume d'oie; sa pointe n'est pas trop aiguë, afin d'éviter qu'elle ne se casse, et pour qu'elle glisse facilement sur les vaisseaux sanguins et sur les filamens nerveux qu'elle pourrait rencontrer ; il est arrondi de manière qu'il va toujours en diminuant jusqu'à la pointe, pour faciliter son entrée dans le crâne.

Qu'on emploie le trocar ou le poinçon, le premier point est de s'assurer dans quelle partie de la tête il faut percer pour trouver l'hydatide ou les hydatides qui sont le plus souvent placées dans le cerveau : si elles l'étaient entre le cerveau et le cervelet, on ne pourrait y parvenir sans tuer l'animal.

M. *Rappolt*, pour désigner le mieux qu'il est possible les places où l'on doit percer, suppose un carré formé sur la tête de la bête à laine, par deux lignes longitudinales et parallèles, d'un œil et d'une oreille à l'autre, et d'un œil à une oreille, lequel carré serait divisé en deux parties égales par une ligne passant du sommet du front, et allant gagner celle qui prendrait d'une oreille à l'autre. Ce serait au milieu d'un de ces derniers carrés qu'on devrait faire l'opération. Afin de

présenter encore plus de facilité, il engage à supposer sur chaque côté de la tête un triangle, dont la base serait une ligne tirée de l'œil à l'oreille; les deux branches de ce triangle partant, l'une d'une oreille, et l'autre d'un œil, iraient se réunir au milieu de la tête, à la ligne médiaire du carré supposé précédemment. On ne courrait aucun risque de percer entre les angles de ces triangles; par ce moyen, on respecterait dans toute sa longueur le milieu de la tête, qu'il ne faut point ouvrir, parce qu'on tuerait inévitablement l'animal. Dans les beliers qui ont des cornes, on ferait la ponction un peu en arrière et au haut de ces éminences; ce serait juste l'endroit indiqué dans les carrés et triangles supposés.

Le trocar a peut-être sur l'instrument de M. *Yvart* l'avantage de ne percer qu'à une profondeur déterminée, et de pouvoir être employé par des personnes peu exercées; mais les ouvertures qu'il fait sont bien plus grandes, et par conséquent il peut nuire davantage. A la vérité, celui de M. *Yvart* doit être conduit par une main sûre; je le préférerais cependant au trocar : en l'employant, on ne fait aucune incision à la peau, qu'il faut laisser sans la tirer, afin que son ouverture soit vis-à-vis celle du crâne, pour faciliter la sortie de l'eau. L'opérateur, tenant fermement l'instrument entre

entre le pouce, l'index et le doigt du milieu, de manière à ne l'enfoncer qu'autant qu'il le veut, pose les deux autres doigts sur la tête, pour avoir un point d'appui fixe, ce qui est de rigueur pour ne pas manquer son but. On ne doit pas employer trop de force; il vaut mieux, si une première fois on n'a pas pénétré assez avant, y revenir à une seconde fois. Le crâne étant percé, on conduit doucement l'instrument dans l'intérieur; 13 à 18 millimètres [6 à 8 lignes] suffisent communément, et souvent moins quand le crâne est flexible et aminci. On retire promptement l'instrument, qui est suivi de l'hydatide encore remplie ou vide; on la fait sortir avec attention, soit avec une épingle, soit avec les doigts; on renverse la tête pour faire égoutter le plus d'eau possible, ce qu'on accélère en mettant le doigt dans la bouche de l'animal, pour le forcer à remuer la mâchoire. Quelquefois il ne sort ni hydatide ni eau; dans ce cas, on introduit de nouveau, mais bien doucement, le poinçon sans l'agiter, afin de percer suffisamment ou de dégager l'hydatide. Il ne faut pas toujours vouloir retirer la pellicule de l'hydatide; il suffit de l'avoir percée.

MM. *Yvart* et *Rappolt*, après comme avant l'opération, se contentent de séparer les bêtes qui ont le tournis, sans autre régime qu'une bonne nourriture en petit volume; ils ne mettent rien

sur la plaie, excepté quelques gouttes d'essence de térébenthine : on pourrait se borner à la laver avec du vin. On visite l'animal, et on ôte les ordures de la plaie; tous les deux jours on la rouvre pendant une huitaine, soit en enlevant la croûte, soit en enfonçant le poinçon, pour donner issue à ce qui peut s'être amassé d'eau, car tout ne vient pas toujours lors de l'opération. MM. *Yvart* et *Rappolt* ne veulent pas de la seringue pour aspirer l'eau et la vésicule, motivés sur ce qu'en employant cet instrument, on soulève le cerveau, dont on détache même des particules, et sur ce qu'on déchire des nerfs et des vaisseaux sanguins, ce qui est capable de faire mourir les animaux; ils croient qu'ils peuvent guérir par la seule sortie de l'eau : en cela ils sont d'accord avec M. *Gerike.* La multiplication des ponctions n'empêche pas l'animal de guérir.

On ne réussit que très-difficilement sur les beliers, à cause de leurs cornes.

Une bonne partie des animaux opérés par MM. *Yvart* et *Rappolt,* ont été sauvés; un grand nombre d'autres qui n'ont pas guéri radicalement, ont prolongé plus long-temps leur existence qu'ils n'auraient fait si la maladie eût été abandonnée à elle-même. M. *Yvart* regarde comme une condition essentielle, de n'opérer que par un temps sec,

et de tenir les animaux dans un endroit où il n'y ait pas d'humidité.

Enfin, ne dût-on sauver, par l'opération, que quelques individus d'un troupeau, elle est si facile, si peu coûteuse, qu'il y a presque tout à gagner à la tenter; on a malheureusement la preuve qu'une bête attaquée du tournis, si on ne lui fait aucun traitement, meurt toujours. Plus on essaiera l'opération, plus on parviendra à la perfectionner, à la rendre, pour ainsi dire, certaine. Déjà M. *Yvart* en a guéri beaucoup : on cite des succès de M. *Valois*, vétérinaire à Versailles, élève de l'école d'Alfort, de M. *Petit*, aussi vétérinaire du département de la Somme, élève de M. *Yvart*, et de M. *Louchard*, vétérinaire à Lonjumeau, département de Seine-et-Oise. Ce dernier, d'après des notions qui me sont parvenues par M. *de Neuvry*, maire de Bièvre, a opéré, l'année dernière, chez ce maire, quatre antenoises, qui ont donné depuis de beaux agneaux, et qui se portent très-bien. Il y a un mois, il a traité, par le même moyen, un agneau mâle, maintenant en bon état de santé. Enfin, sur vingt opérations qu'il a faites en dix-huit mois, neuf ont eu un plein succès. Il s'est jusqu'ici servi du trocar.

M. *Huzard* a opéré chez moi, à Paris, avec M. *Desplas*, vétérinaire, en ma présence, au mois

d'avril 1808, une de mes antenoises, qui a complétement guéri. M. *Huzard* a employé le trocar, mais modifié et moins gros que celui dont la chirurgie fait usage pour les hommes.

J'invite les propriétaires de mérinos à faire des expériences autant de fois qu'ils en trouveront l'occasion, plus particulièrement avec le poinçon, afin de s'assurer de ses avantages, et à tenir un procès-verbal des effets, pour les faire connaître.

Les succès obtenus en promettent d'autres; et nous devons espérer qu'une maladie qui désole quelquefois les belles bergeries, ne détruira plus qu'un petit nombre d'animaux. J'ai insisté sur elle plus que sur les autres, parce qu'elle ne peut être attaquée que par des moyens mécaniques, et que l'endroit d'où il faut extirper le mal est un viscère très-délicat.

Il arrive souvent qu'une bête tourne la tête de côté, qu'elle a l'air stupide, qu'elle s'agite, sans qu'elle ait pour cela le tournis. Cet état de gêne et d'incertitude dans sa marche est occasionné ou par de l'enchifrenement ou par des vers appelés *œstres*, qui sont dans les narines ou dans les sinus frontaux et ethmoïdaux : j'en parlerai plus loin. L'animal, dans ce cas, éternue, s'ébroue fréquemment; il y a un écoulement épais par les naseaux. Quand on n'y fait pas attention, on prend ces

mouvemens de la bête à laine pour le vrai tournis, tandis qu'ils n'en ont que l'apparence.

Dans d'autres maladies qui ont leur siége dans la tête, ou qui, par sympathie, affectent cet organe, les animaux ont des attitudes qui simulent le tournis; telles sont, par exemple, le *tétanos* ou *maladie folle*, l'hydropisie du cerveau, &c. : mais en examinant l'ensemble des symptômes, il est rare qu'on s'y trompe.

Toutes les distinctions qu'on doit faire entre les différentes causes du tournoiement, n'échapperont pas à des commissaires nommés par l'Institut pour éclaircir cette matière.

Gonflement subit de la panse, ou Météorisation.

Il arrive quelquefois que les bêtes à laine ont le ventre *météorisé*, c'est-à-dire, gonflé d'une manière subite. Le nom vulgaire de cette maladie est *empansement*; il indique que le mal est dans la panse.

La cause n'en est pas douteuse ; c'est une surabondance d'alimens ou quelque gaz, produit de la fermentation des matières contenues dans cet estomac. Lorsqu'un troupeau, après avoir vécu un certain temps de fourrage sec, est tenu plus qu'il ne faudrait dans un pâturage dont l'herbe est tendre et appétissante, il en prend une quantité capable de causer des indigestions à ceux des

individus qui en mangent davantage, ou qui ont la panse débile. Un excès de grain aurait les mêmes suites, c'est-à-dire, occasionnerait aussi un gonflement du ventre. Il y a des circonstances où ces animaux éprouvent un pareil accident sans s'être gorgés de nourriture ; il suffit qu'on les ait menés paître dans une tréflière ou luzernière, ou même dans un champ d'avoine ou de blé, mouillés par la pluie ou la rosée : dans ces cas, l'humidité dont les alimens sont imprégnés les dispose subitement à la fermentation ; il s'en dégage des gaz qui distendent outre mesure les parois de la panse, suspendent la respiration et la circulation du sang, et le plus souvent tuent promptement les animaux. Ce qui paraîtra peut-être étonnant, c'est qu'on a vu des brebis météorisées pour avoir été conduites et avoir séjourné une heure, en hiver, par la gelée, dans un champ de luzerne. Rien n'est plus exact que ce fait, dont j'ai eu la preuve dans mon troupeau.

On a pensé que les gaz qui causent la météorisation, avaient une qualité délétère, et qu'ils donnaient la mort par cette raison. Cela est possible; mais la distension mécanique et rapide est capable seule d'occasionner de grands désordres et de suffoquer la bête.

Quelques personnes ont accusé la nature des

plantes, et ont prétendu que la luzerne et le trèfle sur-tout avaient plus que les autres cet inconvénient, qui dépendait de leur constitution particulière. Il paraît plutôt que les animaux n'ont l'estomac météorisé après en avoir mangé, que parce que ces plantes y fermentent subitement; car il en serait de même si on leur laissait brouter à volonté des champs verts de blé, avoine, orge, pois, lentilles, lupins, vesces, &c. Dans le ci-devant pays de Caux, on attache les vaches, également sujètes à la météorisation, à des piquets sur des pièces de trèfle, la seule prairie qu'on y ait; elles mangent ce qui est auprès d'elles. On les change de place plusieurs fois par jour, on a soin de bien régler ce qu'elles en doivent prendre. On ne les mène à ce parcage que par le beau temps; il est rare qu'il y en ait d'incommodées.

Quoi qu'il en soit, les symptômes de cette maladie sont : une augmentation sensible du volume du ventre, du côté gauche, une lenteur dans la marche, l'abattement ou la perte des forces, le trébuchement; l'animal a de la peine à respirer; il ouvre la bouche comme s'il voulait rendre les alimens ou les gaz qui l'oppriment. Lorsqu'il est fortement affecté, il résiste très-peu d'instans et tombe mort. Si l'on ouvre son corps, on trouve la panse toute remplie de matières alimentaires, ou

bien il en sort avec impétuosité un gaz qui s'y est formé.

On préserve les bêtes à laine de la météorisation, 1.° en ayant l'attention de ne pas leur laisser manger une trop grande quantité de nourriture; celle de la bergerie, comme celle des pâturages, peut être déterminée jusqu'à un certain point (*voyez* ce qui a été dit aux articles *Nourriture à la bergerie* et *aux champs;*) 2.° en s'abstenant de les faire entrer dans des prairies à herbe tendre, quand elle n'est pas assez sèche, ou en ne les y retenant pas trop de temps, mais plutôt en les y faisant passer rapidement, de manière qu'elles ne mangent que la pointe des feuilles; il vaut mieux quelles n'en prennent que très-peu, et les y ramener à plusieurs reprises, pour leur donner la facilité d'en digérer une partie, et pour que la panse ne soit pas brusquement distendue. On est dans l'usage, comme il a été dit, dans quelques endroits, de couper du trèfle ou de la luzerne, ou des pois ou vesces en vert, pour les donner aux bêtes à laine dans les bergeries, ou pour les placer dans des râteliers qu'on transporte dans les champs mêmes qui produisent ces plantes; mais on en fait faucher chaque jour d'avance, pour qu'elles se flétrissent, c'est-à-dire commencent une dessiccation, avant que les animaux les mangent. Cette précaution, qui

est très-sage sans doute, a été dictée par la crainte de la météorisation.

Lorsqu'une bête à laine a le ventre gonflé, il ne faut rien lui donner à manger ; on lui tient la bouche ouverte par le moyen d'un bâillon ; on la force de courir ; on lui frotte le dos et le ventre, afin de déterminer la sortie des gaz de la panse : souvent il n'en faut pas davantage pour la rétablir. *Gilbert* conseille de la jeter à l'eau : je ne sais si l'on doit avoir confiance dans cet avis ; mais si le mal est plus grave, on a recours à des substances alcalines, telles que la lessive de cendres de bois, l'eau de savon, le sel de potasse, l'eau de chaux, ou, ce qui vaut encore mieux, l'alcali volatil fluor. On emploie une seule de ces substances, préférant celle qu'on a sous la main, et aux doses suivantes ; savoir, de la lessive de cendres ou de l'eau de chaux, 2 décilitres [1 demi-septier] ; de l'eau de savon, un verre ; de l'alcali volatil fluor, de 20 à 25 gouttes, qu'onfait avaler à l'animal. On repète le remède une ou deux fois, selon le besoin ; on donne aussi quelques lavemens ; enfin si les symptômes sont très-menaçans, on fait la ponction de la panse avec un couteau, et l'on introduit dans la plaie un tuyau de roseau ou de sureau, gros comme le doigt. Le trocar serait bien préférable au couteau, qu'on

ne peut conduire à volonté. En l'enfonçant avec force, plutôt verticalement qu'horizontalement, au centre du flanc gauche, à égale distance de la dernière côte, des hanches et de cette portion de l'épine du dos qu'on appelle vertèbres lombaires, on parvient à ouvrir la panse. On fait avancer la canule, et on retire le trocar; les gaz sortent aussitôt, entraînant quelquefois avec eux des matières qui bouchent la canule, et dont on la débarrasserait si l'on avait une sonde longue à bouton. Il faut laisser quelque temps la canule pour faciliter l'issue des gaz qui continuent encore à se former, jusqu'à ce qu'il ne s'en dégage plus. Alors on nettoie le tour de la plaie avec du vin chaud, et on la couvre d'un plumaceau de térébenthine. Comme on n'a pas de trocar dans toutes les campagnes, il vaut mieux se servir du couteau que de laisser périr les bêtes.

Pendant ce temps, on peut joindre au moyen chirurgical le traitement médical et diététique, et donner à l'animal des alcalis, comme il a été prescrit, et des lavemens un peu acidulés : on le fait sortir et promener ; on le bouchonne légèrement.

On m'a fait passer d'Angleterre un tuyau de fil de fer ; il est long et en spirale serrée, recouvert d'une peau, et terminé par une olive d'étain, percée

de plusieurs trous qui communiquent avec le canal du tuyau. La personne dont je tiens cet envoi, prétend qu'en faisant entrer l'instrument dans la panse par la bouche et l'œsophage, il donne la facilité à l'air de se dégager et de sortir. Je l'ai confié à un vétérinaire, qui m'a assuré n'avoir pu en faire un usage utile : il me paraît en effet difficile à introduire; je crois même qu'il s'opposerait à l'issue des gaz, en bouchant l'entrée de l'estomac, et que par conséquent il ne remplirait pas le but qu'on se propose.

Dans le département de l'Ardèche, on a cru qu'il fallait lors du gonflement, aspirer par l'anus l'air des intestins, au moyen d'une seringue : une brebis, dit-on, en a été guérie. Si le fait est exact, et s'il était répété avec succès, ce dernier remède serait préférable à tout, à cause de son extrême facilité; presque par-tout on a des seringues. Il est à desirer qu'on cherche à renouveler cette expérience, et qu'on tente même de faire l'aspiration par la bouche.

Il ne faut donner à manger à l'animal que quand la panse est désemplie, et que les excrémens ont de la consistance : on augmente peu à peu sa nourriture, qui, dans les premiers temps, doit être de la paille, du regain, du son gras, c'est-à-dire, des alimens qui ne soient pas susceptibles de fermenter.

On a conseillé de faire prendre aux brebis météorisées une décoction refroidie de plantes aromatiques, telles que la mélisse, avec 2 grammes [1 demi-gros] d'éther sulfurique. Je ne sais si ce remède a réussi.

Des Vers et des Insectes qui nuisent aux Bêtes à laine.

Plusieurs sortes de vers et d'insectes nuisent aux bêtes à laine. Les vers les plus remarquables sont les tænias, parmi lesquels se distingue celui qu'on appelle hydatigène, parce qu'il est enveloppé dans une hydatide ou sac contenant une humeur aqueuse. Il se nomme encore tænia cérébral, tænia globuleux ou vésiculaire : il en a été question à l'article *Tournis*. Celui-ci a son siége dans diverses parties du corps, particulièrement dans la tête; on en voit dans la poitrine et le bas-ventre, même chatonnés dans des viscères. Une autre sorte de tænia, celui à anneaux et en ruban, se rencontre dans les intestins. Les opérations dont j'ai parlé *pages 227 et suivantes*, sont les seuls moyens possibles de détruire le tænia hydatigène de la tête : quant au tænia à anneaux qui est dans les intestins, il ne pourrait être attaqué que par des vermifuges donnés ou par la bouche ou en lavemens; mais il faudrait connaître les signes qui annoncent sa présence. La seule circonstance qui permette

d'employer ces remèdes, c'est lorsqu'ayant trouvé de ces tænias dans plusieurs bêtes d'un troupeau mortes de maladies, on présume que les autres en ont aussi. On se conduit, dans ce cas, par des signes rationnels, et non par des signes apparens. Une circonstance de ce genre s'étant rencontrée une année à Rambouillet, nous avons fait prendre aux agneaux parmi lesquels nous soupçonnions qu'il y en avait d'attaqués de ces vers, de la suie de cheminée dans du lait. Nous n'assurerons pas que ceux qui en ont pris avaient des tænias à anneaux dans les intestins; mais aucun d'eux n'est tombé malade; plusieurs étaient morts avant l'emploi de ce remède. Si l'on croyait devoir faire usage de lavemens, on se servirait de décoctions de plantes amères et de substances huileuses, qui tuent les vers.

Il y a une espèce de larve, c'est-à-dire, un ver qui naît et croît dans le nez des bêtes à laine et d'autres ruminans; il est le produit d'une mouche qui pond à l'entrée de cet organe. Ce ver, dès qu'il est éclos, s'enfonce dans les cornets, où il grossit en incommodant beaucoup l'animal. On s'en aperçoit par les efforts qu'il fait pour s'en débarrasser; il baisse la tête, l'élève, la remue, s'ébroue de temps en temps, et quelquefois tourne comme s'il avait un tænia hydatigène dans le crâne : bien des gens

y sont trompés. Ces vers, appelés *œstres*, sont courts, arrondis, blancs par-tout, hors à la tête, où ils ont une tache brune. Quelquefois les bêtes à laine les rendent à force d'éternuer. Pour en faciliter la sortie, ou du moins pour les faire mourir, on expose les individus, qui en ont, à la vapeur du soufre, ou mieux encore, de l'essence de térébenthine, ou d'autre huile essentielle. Il faut, quand on fait usage de ce moyen, ne présenter la vapeur au nez de l'animal que par reprises et peu de momens de suite, afin de le laisser respirer, et de ne point le suffoquer. Il peut arriver que ces vers meurent dans les cornets et ne puissent en sortir. Dans ce cas, ils y causent des inflammations qui ont des suites fâcheuses. Le trépan, qui réussit mal pour guérir le tournis, a souvent du succès, si l'on en fait usage pour extraire les œstres des cornets du nez, parce qu'on ne pénètre pas dans le crâne.

On voit aussi des mouches pondre dans la vulve des brebis, ou dans les blessures faites à la base des cornes des beliers, par les ébranlemens qu'elles éprouvent lors de leurs combats, ou dans celles qu'occasionnent les morsures des chiens. L'application d'un peu d'essence de térébenthine détruit les vers qui naissent de la ponte de ces mouches.

On n'a pas les mêmes ressources contre les

fascioles ou douves qui vivent dans les pores biliaires du foie, et même dans la vesicule du fiel, ni contre les crinons ou dragonneaux *[filaria equi.* L.*]* qui séjournent dans la trachée - artère et dans les bronches. Ces vers sont filamenteux; ils ont trois ou quatre pouces de longueur. La présence des premiers se devine, lorsque les symptômes de la pourriture se manifestent, et celle des autres est indiquée par une toux forte et fréquente. Ces vers ne peuvent être attaqués par aucun remède particulier; ils tiennent à des maladies qui en favorisent la multiplication. En prévenant les maladies, on empêche leur naissance.

Reste à parler de deux insectes, qui sont la tique ou le tiquet *[acarus.* L.*]*, et le poux *[pediculus ovis]*. Le premier est plus commun dans les pays où il y a des bois; là, il s'attache aux chiens de chasse et aux moutons; il s'y cramponne avec ses pattes; on ne peut l'en arracher qu'en faisant saigner la place où il est. Les poux parcourent les diverses parties du corps, causent des démangeaisons quand ils sont nombreux, tourmentent et fatiguent l'animal, qu'ils font maigrir sensiblement, On s'oppose au mal causé par ces derniers insectes, en les touchant avec un corps gras; ils ne résistent pas même à l'impression de l'air, car le lendemain de la tonte il n'en paraît plus sur des animaux qui

en étaient couverts. Les Anglais emploient l'arsenic et le sublimé corrosif. M. *Jefferson* a adressé à l'Institut un Mémoire dans lequel on blâme cet usage, parce que ces substances sont dangereuses, et l'on propose un moyen qui paraît devoir êtrebon. Il consiste à prendre un soufflet de cuisine, à adapter à son extrémité un tuyau de fer blanc où l'on introduit du mauvais tabac auquel on met le feu; un homme tient le mouton entre ses genoux, un autre ouvre les diverses parties de sa toison, un troisième, en faisant agir le soufflet, porte la fumée du tabac successivement sur tout le corps, sous le ventre, sur les jambes et entre les cuisses. En huit heures, assure-t-on, cent cinquante moutons sont guéris par ce procédé; les tiques et les poux meurent en vingt-quatre heures. Il faut, après l'opération, tenir les bêtes en plein air quelque temps, afin que la fumée du tabac ne les incommode pas.

J'ai souvent soupçonné que les moutons avalaient des insectes qui se trouvaient sur les feuilles des plantes; c'est sur-tout lorsqu'ils allaient au pâturage après un temps où certaines espèces d'araignées ayant tendu leur toile, il s'y prenait beaucoup de petites cantharides ou autres insectes, non moins capables de corroder les membranes de l'estomac. J'ai été frappé plusieurs fois de la grande

quantité

quantité de ces toiles d'araignées et de ces insectes arrêtés par elles, particulièrement sur des coquelicots qui en étaient couverts, et j'ai soupçonné que des mortalités qui ont eu lieu peu après, pourraient bien en être plutôt l'effet que celui d'une qualité malfaisante de la plante. Il serait possible aussi que les bêtes à laine fussent incommodées en mangeant des végétaux rongés par des insectes, sans avaler les insectes. Je ne présente ceci que comme des conjectures qu'il serait bon de soumettre à l'examen par des observations que je n'ai pas eu encore la facilité de faire.

Des Tumeurs, Fractures et Blessures.

Un troupeau bien nourri, bien soigné et bien conduit, est rarement sujet à ces trois sortes d'accidens. Lorsqu'il en arrive un, il faut bien y remédier. Quelquefois on voit au bas des joues des bêtes à laine, des dépôts qui peuvent être une suite de maladie. Ces dépôts sont toujours critiques et favorables; il ne s'agit que de donner issue à la matière qu'ils renferment, en se servant d'un bistouris ou d'un canif, de nettoyer la plaie avec du vin chaud, et de panser ensuite avec le digestif d'essence de térébenthine, de jaunes d'œuf et d'eau-de-vie.

Lorsqu'un de ces animaux s'est cassé la jambe,

comme il arrive quelquefois en sautant un fossé, ou par l'effet d'un cheval ou d'une voiture, il est facile de réduire la fracture, fût-elle déjà ancienne. Pour cela, on prépare deux, trois ou quatre petites éclisses de bois, on les applique sur la réunion de l'os fracturé, on les couvre d'un mélange de suie de cheminée et de blancs d'œufs battus ensemble, et on enveloppe le tout d'étoupe, que l'on serre assez pour contenir l'appareil, mais en évitant une trop forte compression, qui pourrait causer la gangrène. Il faut mettre l'animal seul sur une bonne litière, et lui donner du fourrage sur le sol ou dans une mangeoire basse : ainsi traité, il ne tarde pas à se remettre et à marcher.

On a quelquefois redressé, par le moyen de petites bottines, des jambes d'agneaux qui étaient arquées.

Il n'y a rien à faire aux blessures simples, si c'est dans une saison où l'on ne craigne pas la chaleur ; en été, on doit les surveiller, à cause des mouches, que l'on écarte en mettant sur les plaies un peu d'essence de térébenthine. Les blessures occasionnées par des coups ou des morsures, exigent plus d'attention : on les soigne avec quelque eau spiritueuse, telle que l'eau-de-vie de lavande, l'eau d'arquebusade, l'eau rouge, &c. *Voyez*, pour celles que font les tondeurs, p. 149, article *Tonte*.

J'ai parlé des tumeurs charbonneuses quand j'ai traité du *Charbon*, et de celles qui se forment au pis des brebis, à l'article *Araignée*, &c. *Voyez* ces mots.

De la Désinfection des Bergeries.

Pendant une maladie pestilentielle et contagieuse des bêtes à laine, il est utile de tenir les bergeries propres, d'y procurer à l'air une libre circulation et d'y renouveler la litière. Quand la maladie est passée, on doit procéder à une désinfection, pour purifier le local, avant d'y remettre des animaux.

On a long-temps pris confiance dans des fumigations aromatiques, telles que celles qui se font en brûlant des branches, ou des graines de genièvre, ou des substances résineuses: mais il ne s'agit pas ici de substituer une odeur agréable à une odeur infecte. Les fumigations, si elles n'ont pas l'avantage de neutraliser le gaz pernicieux, ou d'éteindre l'activité des miasmes funestes, ne sont bonnes à rien. On en a senti l'inutilité; on leur a préféré ensuite des vaporisations de vinaigre, qui n'ont pas été plus efficaces.

Les vrais moyens sont les suivans : d'abord on ôtera tout le fumier ; on ouvrira les portes et les fenêtres ; on lavera, à l'eau bouillante, les râteliers, les mangeoires et les murs jusqu'à un mètre

[3 pieds] de hauteur; on enlevera 6 centimètres [2 pouces] de terre, et l'on en substituera d'autre.

Ensuite on emploiera une méthode qui, pour bien remplir le but qu'on se propose, doit concourir avec les moyens de propreté que je viens d'indiquer : on a éprouvé d'heureux effets de cette méthode, qui est due à M. *Guyton de Morveau*. Voici en quoi elle consiste :

Mettez sur un réchaud plein de charbons allumés, une terrine large, dans laquelle il y aura 12 grammes [4 onces environ] de sel commun un peu humide ; portez ce vase dans la bergerie, versez-y 9 grammes [3 onces environ] d'huile de vitriol : on fermera les portes et les fenêtres, et on se retirera aussitôt, pour ne pas respirer la vapeur suffocante qui se dégagera et remplira tout l'intérieur : on n'ouvrira que lorsque cette vapeur sera entièrement dissipée ; alors on pourra y faire entrer des animaux.

Des Égagropiles,

On donne ce nom à des substances quelquefois entièrement arrondies, quelquefois un peu alongées, couvertes d'une croûte grisâtre et répandant une odeur de fiente. Elles se trouvent dans la caillette [4.e estomac] des ruminans, et par conséquent dans celle des bêtes à laine. Si

l'on ouvre une de ces substances, on y voit un amas de filamens entortillés et comme feutrés, formé des brins de laine qu'avalent les moutons, soit en se léchant eux-mêmes, soit en prenant sur le dos les uns des autres des épis ou bourres de fourrages, soit en broutant les feuilles des buissons, qui retiennent des parties de toisons. Il y a des personnes qui imaginent que les égagropiles ne sont autre chose qu'un mélange de laine, qui en fait la principale partie, et de matières végétales en très-petite quantité, et particulièrement de l'excroissance de l'églantier. Mais on en rencontre dans des estomacs d'animaux qui vivent sur des terrains où il n'y a pas d'églantiers (1).

La présence de ces corps dans la caillette a donné lieu à des préjugés dont les effets ont manqué plus d'une fois d'être funestes à des accusés et ont embarrassé beaucoup les juges; il y a eu des fermiers qui prétendaient que des méchans, pour leur nuire, fabriquaient ces égagropiles désignés sous le nom de *gobes*, et les jetaient sur le passage des troupeaux qui les avalaient.

---

(1) Quelquefois les agneaux, lorsque les mères ont de la laine autour des mamelons, en avalent, si les bergers n'ont pas soin de l'ôter.

Des hommes véhémentement soupçonnés de cette manœuvre ont subi des condamnations injustes et flétrissantes. On peut espérer que désormais les tribunaux, plus éclairés, seront en garde contre de pareilles fautes, et ne croiront pas que des corps naturels soient l'ouvrage de l'artifice et de la malveillance. Ces amas de laine s'arrondissent par la pression des parois de la caillette qui les contient; le suc de cet estomac les recouvre extérieurement, et fait une croûte qu'on a regardée à tort comme un enduit de poix; voilà la cause de l'erreur.

On ne sait pas jusqu'à quel point les égagropiles peuvent influer sur la santé des bêtes à laine. Les vétérinaires, dont l'opinion est d'un grand-poids, les regardent comme incapables de faire du mal : il y en a dans la majeure partie des moutons qu'on tue dans les boucheries, et qui y sont amenés ayant l'apparence de la meilleure santé. Suivant d'autres, au contraire, les égagropiles peuvent donner la mort; ils se fondent sur la quantité qui s'en est trouvée dans le corps de plusieurs individus qui ont succombé après avoir été affaiblis et oppressés; on en a vu quelquefois dix jusqu'à seize dans la même caillette; à la vérité, quelque peu volumineux qu'ils fussent, un aussi grand nombre a dû gêner beaucoup les fonctions de cet estomac

peu étendu ; mais, bien que l'ouverture des animaux n'ait présenté d'ailleurs aucune lésion, cependant on ne saurait décider que les pertes qu'on a faites n'ont pas eu pour cause les égagropiles. Au reste, j'en fais ici mention, particulièrement pour qu'on connaisse la manière dont ils se forment, et pour prémunir contre les conséquences que pourrait avoir une crédulité capable de donner naissance à des haines, à des rixes, et même à des procédures criminelles. En admettant que les égagropiles donnent une maladie, on n'a aucun autre moyen de la prévenir qu'en écartant les troupeaux des buissons, et en tenant les râteliers assez droits pour qu'il ne tombe sur les toisons aucune partie de fourrages. Je ne crois pas qu'il y ait des remèdes qui, pris intérieurement, puissent aller dans la caillette dissoudre des amas de laine aussi compactes. Ces remèdes se perdraient dans les matières des trois autres estomacs, ou pourraient y occasionner des désordres pires que le mal qu'on chercherait à détruire.

Pour connaître tout ce qui concerne les égagropiles, il faut lire, dans les Instructions vétérinaires, un très-bon travail de M. *Chabert.* Il a été question de cet objet plusieurs fois dans les Annales de l'agriculture française, et sur-tout aux tomes XXIII, XXVII et XXXIX.

Des Bergers et des Chiens.

Je terminerai cette Instruction par un article que j'aurais pu placer également bien au commencement.

Il est tellement essentiel de se procurer de bons bergers, que, si l'on ne peut y parvenir, on ne doit pas espérer d'avoir de beaux troupeaux.

Long-temps la profession de berger a été regardée comme de peu d'importance ; il y a même des pays en Europe où elle est encore avilie. Parmi nous, elle se relève de cet état d'abjection et devient la plus distinguée de celles d'une exploitation rurale, depuis qu'on confie à cette sorte de domestiques des animaux de prix. Les gens qui ne jugent que sur les apparences, pensent que les bergers n'ont rien à faire, parce qu'ils les voient errer d'une manière inactive dans la campagne, avec leurs troupeaux; ils les accusent de paresse et de fainéantise : dans quelques départemens ils s'occupent à tricoter ; mais il vaudrait mieux qu'ils renonçassent à ces occupations capables de les distraire d'une surveillance qui ne doit pas être interrompue. D'ailleurs, tout leur travail ne consiste pas à mener des moutons aux champs et à les y accompagner. Les détails qui vont suivre feront voir qu'ils ont de grandes occupations dans

le cours de l'année, et qu'ils ne perdent pas même les momens où l'on imagine qu'ils sont entièrement oisifs.

Les bergers se divisent en voyageurs et en sédentaires ; ils ont des fonctions qui leur sont communes, ils en ont de particulières, dépendantes de leur genre de vie et de celui des animaux. Dans plusieurs parties de la France, les bergers voyageurs qu'on nomme aussi *ambulans* ou *transhumans*, conduisent en été leurs troupeaux dans les montagnes, et les ramènent passer les autres saisons, ou chez les propriétaires, qui les nourrissent de fourrages réservés pour ces temps, et les font coucher en hiver dans des bergeries, ou dans des plages qui poussent de l'herbe, telles que la Crau d'Arles, les environs de la mer dans le département du Var, &c. Ces derniers troupeaux bivouaquent toute l'année. Les bergers transhumans, s'ils n'étaient probes, étant presque toujours loin des yeux des propriétaires, pourraient leur causer beaucoup de pertes. Il faut donc prendre des précautions dans le choix qu'on en fait, et il est utile que le maître se transporte de temps en temps dans les endroits où ils stationnent, pour les surveiller et leur faire rendre compte, et qu'il ait même un homme de confiance qui ne les quitte pas. Les bergers, dans leurs marches et leur séjour

à la montagne et dans la plaine, doivent se conduire comme il a été dit page 130.

Il est d'usage, dans beaucoup de pays, ou de ne point donner de gages aux bergers, ou de ne leur en donner que de faibles, mais de leur permettre d'avoir dans le troupeau un certain nombre de bêtes dont la nourriture est aux frais du maître : le croît de ces animaux et leur laine appartiennent aux bergers, qui n'en paient pas même la tonte. Cette permission a de grands inconvéniens : il ne faut jamais mettre les hommes dans le cas de tromper impunément et avec facilité. Les brebis des bergers sont toujours en bon état, leur laine est la plus belle et la plus abondante; rarement la mort les frappe; les chiens, qui les connaissent bien, les laissent manger dans les pâturages les plus succulens, et souvent dans les endroits en défense; les bergers eux-mêmes leur portent aux champs du pain qu'ils prennent à la ferme ; le meilleur fourrage est toujours pour elles à la bergerie. Enfin, il est à craindre que, si les bergers viennent à perdre quelques brebis, ils n'introduisent dans le troupeau, en les remplaçant, des bêtes qui y apporteront le germe d'une maladie. Il y a des pays où les propriétaires accordent non-seulement aux bergers, mais à tous les autres domestiques, la liberté d'avoir des bêtes à laine dans leurs

troupeaux. Dans le département de l'Aveyron, ces manières de salarier s'appellent *des hivernes.* Rien n'est plus abusif, comme il est aisé de le sentir. Les propriétaires de beaux troupeaux, plus sensés qu'on ne l'était autrefois, ne voudront plus de ces mélanges, et préféreront, avec raison, de donner à leurs bergers et autres domestiques de bons gages et des gratifications.

Il ne faut pas non plus qu'un berger tue aucune bête sans l'ordre de son maître, ni qu'on lui abandonne les peaux des bêtes mortes, ni qu'on le charge d'acheter et vendre du bétail, à moins qu'on ne soit très-sûr de sa droiture et de son désintéressement.

Depuis que les mérinos ont pris faveur, on s'est aperçu que des bergers infidèles, profitant de la saison du parcage, prêtaient la nuit des beliers de leurs maîtres, pour la monte des troupeaux voisins ; que d'autres échangeaient des animaux de race pure contre des métis; que d'autres vendaient des agneaux nouveau-nés, prétextant que les mères avaient avorté ou que leurs agneaux étaient morts : tant les moyens de tromper sont multipliés !

Il est à desirer qu'un berger sache lire et écrire, pour prendre des notes et constater de temps en temps le nombre des animaux de son troupeau.

Quand il ne sait ni lire ni écrire, sa mémoire doit y suppléer. Il y en a qui, non-seulement reconnaissent les mères de tous les agneaux, mais les qualités de chaque individu existant et celles de leurs ascendans morts ou vendus. Une conformation particulière, quelques nuances dans la couleur de la laine, des taches plus ou moins sensibles, une toison épaisse ou peu serrée, la taille, la manière de marcher, le son de la voix, voilà les signes qui facilitent ces distinctions et ces souvenirs. J'ai connu un berger qui, sur le déclin du jour, son troupeau revenant des champs, prenait les agneaux faibles et embarrassés, et les donnait à leurs mères sans hésiter. J'en ai connu un autre qui, le matin, avant d'entrer dans la bergerie, en entendant bêler une brebis, jugeait qu'elle avait agnelé dans la nuit, la désignait sans l'avoir vue, et ne se trompait pas. Par l'habitude, on va jusqu'à deviner à-peu-près l'âge d'une bête à la seule inspection. Au reste, lorsqu'il y a quelque motif pour qu'une bête ne soit pas confondue, le berger lui fait une marque, soit à l'oreille, soit sur quelque autre partie du corps.

Ce qui caractérise plus particulièrement le bon berger, c'est la conduite qu'il tient lors de l'agnelage. Cette circonstance est la plus intéressante pour le maître, parce qu'elle accroît sa propriété.

Pendant tout ce temps, un berger ne doit pas quitter son troupeau; il est utile même qu'il couche dans la bergerie.

Quand une brebis a de la peine à agneler, il est nécessaire qu'il vienne à son secours; le plus souvent il suffit qu'il glisse les doigts, graissés de beurre ou d'huile, ayant les ongles rognés, entre l'orifice du vagin et la tête du petit. Il ne faut aider la mère que quand elle fait des efforts pour pousser son agneau au dehors.

A l'époque de la mise bas, le fœtus présente le bout du museau qui s'avance en forme de coin à l'ouverture de la matrice; les deux pieds de devant sont au-dessous du museau et ceux de derrière repliés sous le ventre; ils s'étendent en arrière à mesure que l'agneau sort de la matrice : telle est la situation naturelle. Quelquefois l'agnellement est difficile et impossible même. Trois mauvaises positions le rendent difficile: 1.° lorsque le fœtus présente le sommet ou un des côtés de la tête, le museau étant tourné; 2.° lorsque les jambes de devant sont pliées sous le cou ou étendues; 3.° lorsque le cordon ombilical passe devant l'une des jambes. Le berger, dans le premier cas, repousse la tête et attire le museau vers la matrice; dans le second, il tâche de trouver les pieds de devant et de les amener à l'ouverture de la matrice,

ou de faire sortir la tête, et ensuite d'attirer les deux jambes de devant, ou seulement l'une d'elles, pour empêcher que les épaules ne forment un trop grand obstacle. Dans le troisième cas, il faut rompre le cordon sans s'occuper du délivre, qui vient de lui-même dès que l'agneau est sorti. Après l'agnellement, si le délivre ne venait pas, il faudrait tirer le cordon pour le détacher; on l'écarte de la mère, afin qu'elle ne le mange pas (1). Il est bien essentiel que tous les mouvemens du berger soient doux, ce qui malheureusement est très-rare; ces sortes d'hommes ont une manière d'agir si violente, qu'ils blessent souvent la mère et l'agneau.

S'il y a trop peu d'ouverture au pubis, ou si le volume de l'agneau est très-considérable, ou s'il est encore plus mal placé dans la matrice que dans les trois cas précédens, l'agnellement est impossible; on n'a d'autre ressource que de couper et d'extraire l'agneau par morceaux pour sauver la brebis : mais il faut s'y prendre avec bien des précautions, pour ne pas blesser des organes d'une grande délicatesse et d'une grande sensibilité.

---

(1) Toutes les brebis ne mangeraient pas leur délivre; mais il y en a qui ont cette sorte d'appétit; elles y trouvent une saveur qui leur plaît.

Le berger, avant d'aller aux champs, examinera ses brebis, et laissera à la bergerie celles qui, par la grosseur du pis et d'autres signes, annoncent un agnellement prochain, et les placera dans un enclos à part; attention qu'il aura également le soir, quand il fera sa dernière ronde. Les agnellemens aux champs, en hiver, peuvent exposer les petits à être gelés; il faut les prévenir autant qu'il est possible. En cas de surprise, le berger se pourvoira d'une petite poche et y mettra l'agneau à l'abri du froid, jusqu'à ce qu'il revienne à la bergerie.

Il peut arriver deux choses, ou que l'agneau d'une brebis trop malade en mettant bas ou après avoir mis bas, s'éloigne de sa mère, en tette une autre ou reste abandonné au milieu du troupeau, ou bien que la brebis souffrante soit tetée par un autre qui profite de sa faiblesse, de manière que le sien, après être né, ne trouve plus rien au pis : c'est à quoi le berger parera en mettant dans un enclos les brebis qui doivent agneler la nuit. Cette séparation est sur-tout nécessaire lorsque des brebis font leurs petits plus tard que les autres; alors on a à craindre qu'un agneau plus fort ne frustre le nouveau né du lait de sa mère. Il n'est pas rare encore de voir un de ces jeunes animaux teter une brebis qui vient de mettre bas, en passant

ou deux à la bergerie la mère et l'agneau seuls dans une enceinte particulière.

Lorsqu'une brebis ne lèche pas son nouveau né, le berger, pour l'y déterminer, jette sur lui du sel; si elle s'y refuse encore, il l'essuie avec un peu de foin.

Un des plus grands mérites d'un berger est d'amener à bien le plus d'agneaux possible d'une quantité déterminée de femelles. Le mien, de cent portières, en a obtenu quatre-vingt-seize bien venans, sans qu'aucune en donnât deux. Un autre, du même nombre de brebis, a eu jusqu'à cent douze agneaux, mais il y avait beaucoup de couches doubles.

Il est utile que l'affouragement d'herbes sèches soit préparé avant que les animaux entrent dans la bergerie; on empêche par ce moyen qu'ils n'avalent ou ne respirent de la poussière, et que leurs toisons ne soient salies par les ordures qui voltigent en l'air. Le berger doit donc laisser dans la cour de la ferme son troupeau pendant qu'il garnit les râteliers, si c'est lui qui en est chargé; il vaudrait mieux que tout fût disposé au retour du troupeau.

C'est au propriétaire à régler la quantité d'alimens qu'il convient de donner. Il arrive souvent que les bergers, mauvais calculateurs pour leurs maîtres, en sont prodigues, dans l'intention de

rendre les animaux plus beaux, sans s'embarrasser s'ils profiteront en proportion de ce qu'ils coûteront, et si cette surabondance de nourriture n'occasionnera pas un embonpoint mortel.

Ce qu'il convient que le berger fasse au temps du sevrage, et lorsqu'il s'agit de couper la queue des agneaux et les cornes des beliers, de châtrer, de marquer, de distribuer la nourriture à la bergerie, de soigner les bêtes et de les conduire aux champs ou au parc et en voyage, se trouve indiqué dans les articles qui traitent de ces objets.

Il est bon qu'un berger sache bien tondre, pour le faire chaque année, quand il n'y pas dans les environs de tondeurs de profession, ou pour ôter la laine des bêtes qui meurent dans l'intervalle d'une tonte à l'autre, et de celles qui, étant malades, en laissent déjà tomber des portions. Ils doivent aussi pouvoir dépouiller les animaux qui périssent, afin d'en conserver les peaux. Là où le lavage à dos est pratiqué, ce sont les bergers qui le font *(voyez la page 145)*. Si le temps est pluvieux immédiatement après la tonte, ils retiendront le troupeau à la bergerie pendant quelques jours, comme il a été dit *page 147*.

Lorsqu'on ne peut garder à part les beliers dont on a besoin, le berger les empêchera de saillir les brebis hors le temps de la monte. Moyennant

un cordon, il leur attachera sous le ventre un morceau de toile, qui pendra presque jusqu'à terre.

On fait parquer les troupeaux dans beaucoup de pays. Cette opération exige de l'attention de la part du berger : outre qu'il doit être en garde la nuit contre les voleurs et les loups, il faut qu'il sache à quel degré le champ a besoin d'être amendé. Un berger instruit connaît l'étendue qu'il convient de donner à son parc, et la manière de faire fienter les animaux où il veut.

Quoique la nature ait inspiré aux bêtes à laine, comme aux autres animaux, de la répugance pour les substances qui leur sont nuisibles, cependant il peut arriver quelquefois qu'elles en mangent, soit qu'elles y soient forcées par la faim, soit que ces substances funestes se trouvent mêlées avec d'autres qui les masquent et empêchent de les distinguer; il peut se faire encore que des plantes, naturellement bonnes, causent du mal quand elles sont prises en certaine quantité. Un berger attentif étudie les lieux où croissent les végétaux toujours capables de nuire à son troupeau, et ceux qu'il ne doit lui laisser manger qu'avec mesure; il se conduit en conséquence.

En général les bergers mènent trop vîte les animaux qui leur sont confiés; ce qui n'est qu'un léger inconvénient pour les moutons et pour les

brebis non pleines, en est un grand pour celles qui le sont et pour les agneaux. Il vaut mieux qu'il s'en fasse suivre que de marcher après.

Les instrumens du berger sont une houlette, un fouet, un bâton. La houlette est composée d'un long manche de bois, de 16 à 19 décimètres [5 à 6 pieds], d'un petit fer de bêche, un peu creusé en cuiller, à un bout, et d'un crochet de fer recourbé ou très-coudé, à l'autre bout. Le berger se sert du fer de bêche pour lancer des mottes de terre contre ses chiens et contre les moutons, et pour amonceler des gazons avec lesquels il se forme des abris. A l'aide du crochet, il arrête une bête en la saisissant par une des jambes de derrière. Le fouet est nécessaire en été sur-tout et dans le temps du parcage; il réveille mieux les animaux, au milieu de la nuit, que la voix du berger et les aboiemens des chiens. Le bâton est l'appui dans les mauvais temps et la défense ordinaire; il faut qu'il soit gros et d'un bois dur. Dans le midi, les bergers ne font usage ni de la houlette ni du fouet, parce qu'ils ont moins à garder et parce qu'on n'y parque pas. A ces instrumens, joignez la panetière, poche de cuir à plusieurs compartimens, où l'on serre le pain, une lancette et un bistouris pour saigner et ouvrir un dépôt, un grattoir pour détruire les boutons de gale, du fil, du linge en cas de blessures,

et vous connaîtrez à-peu-près tout ce qui est utile à un berger quand il est aux champs.

Dans la ci-devant Normandie, aux environs de la mer, où les grains de pluie sont fréquens et souvent inattendus, les bergers portent sur le dos, à l'aide de bretelles, une espèce de couvercle formé de bois léger, où l'on attache de la longue paille de seigle, posée en plan incliné, qui leur descend au-dessous des reins : quand il tombe de l'eau, ils se tournent du côté opposé à la pluie ; elle coule le long des tuyaux de seigle, sans qu'ils soient mouillés. Le berger peut même s'asseoir et se reposer, à la faveur d'une planchette qui tient à l'assemblage, et qu'il dresse et soutient avec un court bâton.

Les bergers transhumans couchent toujours en plein air ; ils s'enveloppent le soir dans un manteau ou une couverture, et s'étendent, pour dormir, sur la terre. Ceux qui, étant sédentaires, doivent garder leurs troupeaux pendant la nuit, se reposent dans des cabanes assises sur des roues par le moyen desquelles on les change de place, à mesure que le parc avance ; il faut qu'ils soient assez près pour distinguer ce qui se passe dans l'enceinte.

On donne à une cabane 2 mètres [6 pieds] de longueur sur 1 mètre et demi [3 à 4 pieds] de largeur, qui est nécessaire pour que deux hommes

puissent y tenir. Elle est, à sa partie supérieure, disposée en toit, de manière que la pluie n'y entre pas : on y ménage deux portes, une de chaque côté. Si le berger a plus d'un chien, l'un couche dessous et les autres autour du parc.

Il est à desirer qu'un berger soit instruit dans toutes les maladies des bêtes à laine, et plutôt encore qu'il ait l'art de les prévenir. *Voyez* ces différentes maladies.

D'après ce qui précède, il est aisé de voir que la profession de berger, pour être bien exercée, exige de l'intelligence, du zèle, une sorte d'instruction et de la surveillance. Il doit avoir aussi de la force de corps pour affourager ses bêtes, les porter quelquefois, passer des nuits, et se tenir long-temps debout (1). Les propriétaires ont un grand intérêt à ce que leurs bergers soient exempts de ces préjugés qui nuisent à tous les genres d'amélioration, et sur-tout à celle des troupeaux. Ces hommes sont rares, et il est nécessaire d'en former.

Il y a deux ans, sur un rapport que je fis au

---

(1) Dans beaucoup de pays, on confie la garde et le soin des troupeaux à des enfans de l'un ou de l'autre sexe; si l'on y prend quelqu'un d'un âge au-dessus de l'enfance, c'est ordinairement celui qui n'est propre à rien qu'on choisit. L'introduction des mérinos doit changer par-tout cet usage.

Ministre de l'intérieur, il arrêta qu'il y aurait une école (1) pour cet objet dans chacun des établissemens du Gouvernement. Comme les directeurs et les hommes qu'ils emploient connaissent la véritable manière d'élever, de nourrir, de conduire et de soigner les animaux, les gens qu'on y enverra, non-seulement n'y puiseront point d'erreurs, mais y perdront les préventions de l'habitude et de la routine. On en a la certitude par ceux qui ont été instruits à Rambouillet; ce sont les meilleurs bergers du monde. L'influence de cette bergerie justement renommée est telle, à cet égard, que ceux même qui y viennent au temps de la vente, amenés par leurs maîtres, s'en retournent disposés à mieux faire, ayant remarqué la tenue des troupeaux.

Les chiens souvent sont nuisibles; ils blessent et tuent même des bêtes. Les Espagnols sont habitués à se servir de moutons apprivoisés, qui, à la voix, observent et dirigent le troupeau entier, ou les divisions du troupeau, sur les points où l'on desire les porter. Qui empêche que la plupart de nos bergers, au moins dans quelques saisons, ne les imitent ? On ne peut contester l'utilité des

---

(2) La pension des élèves bergers est très-modique, étant fixée à environ 300 francs pour une année, et à 150 francs pour six mois. Il n'y a pas de propriétaire qui ne puisse faire ce léger sacrifice.

chiens dans les pays où les cultures sont variées et divisées, et par-tout où il faut une garde active de jour et une grande surveillance de nuit.

Deux sortes de chiens sont employés par les bergers : les uns gros, forts et vigoureux, destinés à écarter les ours et les loups; les autres, petits, mais vifs, ardens et pleins d'intelligence; ceux-ci font mouvoir les bêtes à laine, quand ils en ont l'ordre, comme un colonel fait manœuvrer un régiment. Les premiers sont les gardiens des troupeaux contre leurs ennemis; les derniers sont les gardiens des propriétés contre les troupeaux. La nature et l'instinct seuls instruisent les gros chiens pour ce genre de guerre; le courage leur suffit : les autres ont besoin d'une éducation particulière. Pour s'en procurer de bons, le premier soin est de bien choisir la race; celle dite *chien de berger* est la meilleure. A six mois on commence à dresser les jeunes; à un an ou à quatorze mois, leur éducation est faite. Tant qu'on cherche à les dresser, on aurait tort de les laisser courir avec les autres chiens après les moutons; ils seraient gâtés pour jamais. Le berger les tient en lesse, et il les envoie seuls, pour qu'ils ne soient pas troublés. Il les corrige chaque fois qu'ils désobéissent et mordent les animaux : souvent il est obligé de leur casser les crochets. Quand il exerce un chien, il se met près du troupeau; peu

à peu il s'en éloigne, à mesure que le chien se forme : à la fin, de quelque distance qu'on lui ordonne de courir, il fait ce qu'on lui demande, et ne manque pas de partir.

Les chiens, comme les autres animaux et les hommes, ont leur caractère qu'il faut étudier : il y en a qui veulent être caressés ; on n'obtient rien des autres sans les battre. Parmi ceux-ci, il s'en trouve de boudeurs qui ne valent rien, parce que si le berger les corrigeait, ils le laisseraient dans l'embarras. Les meilleurs sont ceux qui, après avoir été battus, reviennent caresser leurs maîtres.

J'en ai vu qui ne voulaient aller qu'à la droite ou qu'à la gauche du berger ; il fallait que celui-ci se placât, à l'égard du troupeau, de manière que l'animal se retrouvât toujours du côté où il était accoutumé d'aller : c'était un vice d'éducation.

Un chien, dans les pays où il y a beaucoup de cultures à conserver, ne dure pas dix ans, parce qu'il s'excède de travail. Si la terre est douce, le pâturage étendu et en plaine, il vit plus que dans les cas contraires.

Un bon chien doit obéir ponctuellement, ménager le bétail, être très-surveillant et même méchant au parc.

CONCLUSION.

S'il avait été question ici d'un ouvrage complet sur les bêtes à laine, j'aurais donné à cet écrit beaucoup plus d'étendue; les matériaux ne m'eussent pas manqué : mais il fallait seulement dire ce qui était utile, et à-peu-près tout ce qui pouvait l'être; j'ai donc dû me renfermer dans certaines limites. Quoiqu'il me semble que je n'ai rien omis d'essentiel, cependant il est possible que plusieurs choses m'aient échappé.

Je ne me suis chargé de cette Instruction que parce que j'avais en moi-même les élémens propres à la former; j'ai passé une grande partie de ma vie à la campagne, au milieu des fermiers, des bergers et des troupeaux, livré sans cesse à des recherches et à des essais relatifs à toutes les branches d'agriculture. Des circonstances m'ont mis à portée de suivre dès l'origine les mérinos de Rambouillet, à l'introduction desquels j'ai eu quelque part; la place que j'occupe me donne des relations perpétuelles avec les personnes qui dirigent les bergeries impériales; enfin, depuis dix ans, le troupeau que je possède à peu de distance de la capitale, reçoit de moi des soins particuliers, qui réussissent parfaitement. J'ai donc pu recueillir

assez de faits pour établir des préceptes fondés sur l'expérience et l'observation.

Je pense qu'avec ces ressources, j'aurai ajouté quelque chose aux connaissances des agriculteurs et des propriétaires de bêtes à laine. Si je ne suis point trompé dans mon espérance, mon travail leur deviendra utile; ils me sauront gré de mes efforts; je jouirai de la satisfaction d'avoir contribué, sous ce rapport, à l'amélioration de notre économie rurale, dont les troupeaux ne sont pas un des moindres produits.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

A

ACCOUPLEMENT (De l'), page 67.

AFRIQUE. Race d'Afrique., 1. — Idée que les mérinos en sont originaires, 3.

AGES. Manière de connaître les âges des bêtes à laine, 183.

AGNEAUX, Sevrage, 84. — Section de la queue des agneaux, 85. — Doit-on les tondre à la première année de leur vie, ou ne commencer qu'à la deuxième, 143.

AGNELLEMENT (De l'), 76.

ALCALIS. On les emploie dans la météorisation, 297, 298.

ALFARO, lieu d'Esquileos, ou maison de tonte et de lavoir en Espagne, 22. — Description du lavoir qui y est établi, 170.

ALFORT. École vétérinaire d'Alfort. Il y a dans sa bergerie des bêtes à laine de race d'Arabie, 2. — On y continue les expériences pour savoir en combien de générations la laine des races communes se perfectionne et parvient à être fine, 12.

ALLAIRE (M.) a fait inoculer le claveau à son troupeau, 201.

ALPISTE, plante considérée comme servant de nourriture aux bêtes à laine, 108.

AMOREUX. Suivant lui, l'inoculation du claveau est en usage dans le Languedoc, 200.

ANTENOIS, animal à sa deuxième année, c'est-à-dire, né l'année d'auparavant *(anno antè)*, 14.

APOPLEXIE, maladie des bêtes à laine, 249.

ARABIE (Race d'), 2.

ARACHIDE. Marc d'arachide, bon pour nourrir les bêtes à laine, 109.

ARAIGNÉE (De l'), malalie du pis ; ses causes et le traitement, 330.

ARBRES À FRUITS de jardins et vergers. Si on donne leur émondage aux bêtes à laine, on court risque de leur faire du mal, 110.

ARSENIC, remède employé contre la gale des bêtes à laine ; précautions à prendre dans ce cas, 214, 215.

AVOIR ou recette du fermier dans différens cheptels, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 63, 65.

AVORTEMENT (Causes de l'), 78.

B

BAKEWEL, célèbre agriculteur Anglais, dont on combat quelques opinions sur les causes de la pourriture, 237.

BARBANÇOIS (M. de). Il a fait inoculer le claveau à ses troupeaux, 201.

BELIERS. Choix des beliers de monte. — 170. Un seul peut féconder beaucoup de brebis, 74. — Manières de les châtrer, 88.

BERGERIES (Des), 94. — Bergeries impériales ; leur nombre ; les lieux où elles sont situées, et les noms des directeurs, 24 et 25. — De la nourriture à la bergerie, 106. — Désinfection des bergeries, 307.

BERGERS (Des). Les qualités qu'ils doivent avoir ; ce qu'ils ont à faire et à éviter, &c. 312. — Cabane du berger ; ses dimensions, sa forme, 326. — Chien de berger, race particulière, 329. — Bergers de Normandie ; manière dont ils se mettent à couvert des grains de pluie, 326. — Écoles de bergers, 328.

BÊTE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

BÊTES À LAINE D'ESPAGNE (Race de), 3. — Réponse à la question de savoir combien on en peut nourrir par arpent, 127 et 128. — Marches longues qu'elles sont capables de faire, 133

et 134. — Ventes des bêtes à laine, 179. — Réflexions générales sur leurs maladies, 189.

BISTOURNER. Une des manières de châtrer les beliers, 88.

BLESSURES (Des). Manière de les traiter, 305.

BOIS (De la maladie de), 245.

BOITERIES, maladies du pied des bêtes à laine, 222.

BOUCHERS. Les difficultés qu'ils faisaient d'acheter les moutons métis, 8.

BOULE, nom donné à la pourriture des bêtes à laine, 234.

BOURGEOIS (M.). Il a fait faire un coupe-racines, 111.

BOURGEON, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

BOURGOGNE, un des noms du sainfoin qui sert de nourritute aux bêtes à laine, 108.

BOURRES DE FOIN, bonnes pour les bêtes à laine, 108.

BOUTEILLE, nom donné à la pourriture des bêtes à laine, 234.

BREBIS. Choix des brebis pour l'accouplement, 71. — Inconvéniens de les traire, et précautions à prendre si l'on y est forcé, 83.

BUZARINGUES (M. Girou de). Son procédé pour dessuinter les laines, 165.

C

CABANE DU BERGER; ses dimensions, sa forme, &c., 326.

CACHEXIE AQUEUSE des bêtes à laine, 233.

CADE (Huile de). On l'emploie contre la gale, 213.

CADIER, arbrisseau dont le fruit produit l'huile de cade, 213.

CANDIE (Race de), 2.

CANON (Poudre à). On l'emploie contre la gale des bêtes à laine, 213.

CARAQUE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

CARLIER. Il a regardé l'inoculation du claveau comme dangereuse, 200.

CAROTTE (Racine de), considérée comme nourriture des bêtes à laine, 107. — Manière de la préparer, 110.

CASTRATION (De la) des beliers, 86.

CAVAGNE. On donne en Espagne ce nom à un grand troupeau, 22.

CAYDA, nom qu'on donne en Espagne à la basse laine, ou quatrième sorte, 151.

CERE (M. Poyféré de), 23.

CÉRÉALES. Plantes céréales qui servent à la nourriture des bêtes à laine, 108.

CHABERT (M.). Il croit la maladie des pieds enzootique dans le Languedoc, 223. — Il a écrit sur cette maladie, 225. — Ce qu'il dit du crapeau, autre maladie du pied, 230. — Indication d'un mémoire de lui sur la maladie de bois, 245. — Son avis sur le traitement de la maladie de bois, 247. — Indication de son travail sur les égagropiles, 311.

CHALETTE (M.). Dans la Médecine des chevaux, il cite des faits relatifs à l'inoculation du claveau, 200.

CHALEUR, maladie des bêtes à laine, 249.

CHAMP. Conduite et nourriture des mérinos aux champs, 126.

CHANCRE (Du), maladie des bêtes à laine, 220.

CHANVRE. Marc de graine de chanvre, bon pour nourrir les bêtes à laine, 109.

CHARBON, maladie des bêtes à laine, 232.

CHÂTEAUVIEUX (M. Lullin de). Son remède contre la pourriture, 241.

CHÂTRER. Manières de châtrer, 87, 88, 89.

CHÂTREURS, hommes qui parcourent les fermes pour châtrer les agneaux, 89.

CHENILLES-TEIGNES. Elles attaquent les laines, 155.

CHEPTEL. Ce que c'est que donner un troupeau à cheptel, 38. —

Bases

Bases de cheptel, 39. — Conditions raisonnables d'un cheptel de bêtes communes et de bêtes métisses, suivant le degré de métisation, 41, 42.

CHICORÉE SAUVAGE, considérée comme nourriture des bêtes à laine, 108.

CHIENS (Des). Du mal qu'ils font; de leur utilité dans certains cas; de la manière de les dresser, &c., 328. — Races de chiens qui servent pour les troupeaux, 329.

CHURRAS, bêtes dégradées en Espagne, 21.

CLAVEAU (Du), 195. — Inoculation du claveau, 200.

CLAVILIÈRE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

CLAVIN, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

CLOCHE, nom donné à la pourriture des bêtes à laine, 234.

COLZA. Marc de colza, bon pour la nourriture des bêtes à laine, 109.

CONDUITE DES MÉRINOS aux champs, 126.

COQUIOLE *ou* FÉTUQUE DES BREBIS, plante économique, qui sert à la nourriture des bêtes à laine, 108.

CORDES, nom donné au tétanos dans l'Ardèche, 270.

CORNES. Amputation des cornes des beliers; manières de la faire, 90.

COUP DE SANG, maladie des bêtes à laine, 249.

COUPE-RACINES. Planche et description de cet instrument, 118, 119, 120.

COUPEROSE VERTE employée contre la gale des bêtes à laine, 214.

CRAPEAU, maladie du pied, 230.

CRÈTE (Race de), 2.

CRINONS *ou* DRAGONNEAUX, vers qui se trouvent dans la trachée-artère et les bronches des bêtes à laine, 303.

CROISEMENS. Troupeaux de simples croisemens, 18.

D

DANSE DE S.-GUY, maladie convulsive, 271.

DARTRES (Des), maladie des bêtes à laine, 218.

DAUBENTON. Commencement d'expérience inverse de celle de *Daubenton*, 1. — Il avait donné l'idée et prouvé l'utilité des croisemens, 8. — Son opinion sur l'emploi des beliers métis, comme étalons, 10. — Dans son ouvrage il n'est pas question de bergeries ; il n'en voulait pas, 94. — Jugement de son opinion, 95. — Sa manière d'estimer la réduction qu'éprouve l'herbe qu'on fait faner, et mon opinion à cet égard, 114. — Son opinion sur les fourrages secs long-temps continués, 117. — Il ne trouve pas d'inconvéniens à parquer en hiver ; mon opinion sur ce point, 125, 126. — Son opinion sur un signe de la nécessité de tondre, opinion combattue, 141. — Il a conseillé le lavage des toisons sur le dos des animaux, 146. — Manière de tondre qu'il propose, 148. — Il s'est servi d'un micromètre pour juger de la finesse de la laine, 154. — Veine à laquelle il conseille de pratiquer la saignée, 251.

DELMAS (M.), Directeur de la bergerie impériale située à S.t-Genêt-Champagnelle, département du Puy-de-Dôme, 24.

DENTS. Manière de connaître différens âges des bêtes à laine par les dents, et planche représentant l'état des dents des bêtes à laine à différens âges, 180.

DÉPENSE d'un fermier pour un troupeau qu'il prend en cheptel pendant neuf ans, 55, 62, 65. — Dépenses du propriétaire d'un troupeau dans différens cheptels, 61, 62, 64, 66.

DÉSINFECTION (De la) des bergeries, 307.

DESPLAS (M.), Vétérinaire à Paris, a concouru chez moi à l'opération d'une de mes agnelles attaquée du tournis, 291.

DESSUINTAGE (Du) des laines, 157. — Dessuintage et lavage des laines par les Espagnols, 166. — *Idem*, par le procédé de *Gilbert*, 161. — *Idem*, par le procédé de M. *Girou de Buzaringues*, 165.

DÉVOIEMENT (Du), 241.

DIARRHÉE (De la), 241.

DOUVES [*Fasciola hepatica*], 236, 237. — Vers qui sont dans le foie des bêtes à laine, 303.

DRAGONNEAUX *ou* CRINONS, vers qui se trouvent dans la trachée-artère et dans les bronches des bêtes à laine, 303.

DUBOIS (M.), Préfet de police de Paris; il a communiqué au Gouvernement l'abus du parcours dans la banlieue de Paris, 192.

E

ÉCORCE D'ARBRES. On ne doit pas en donner aux bêtes à laine, 110.

ÉGAGROPILES (Des). Ce que c'est; comment ils se forment, &c. 308.

ELLÉBORE. On en emploie la décoction contre la gale des bêtes à laine, 213 et 214.

ÉMONDAGES d'arbres à fruits de jardins et vergers. On doit craindre, en les donnant aux bêtes à laine, qu'ils n'avalent des insectes ou œufs d'insectes, 110. — Émondages d'oliviers. On les donne avec modération aux bêtes à laine, 110. — Émondages d'arbres verts; excepté ceux de l'olivier, ils ne valent rien pour les bêtes à laine, 110.

EMPANSEMENT, nom qu'on donne au gonflement subit de la panse, ou à la météorisation, 293.

EMPYREUMATIQUE (Huile). On l'emploie contre la gale des bêtes à laine, 213.

ENGRAIS. Produit en engrais d'un troupeau de cinq cents brebis, pendant neuf ans, 54.

ÉPIS DES CÉRÉALES, bons pour les bêtes à laine, 108.

ERS, plante considérée comme servant de nourriture aux bêtes à laine, 108.

ESPARCETTE, un des noms du sainfoin qui sert de nourriture aux bêtes à laine, 108.

ESPINAR (L'), lieu d'Esquileos, ou maison de tonte en Espagne, 22.

ESQUILEOS, maison de tonte en Espagne, 22.

ESTANTES (Bêtes), qui ne quittent pas le pays, 21.

ÉTABLISSEMENS DU GOUVERNEMENT. Où ils sont situés, et quels en sont les directeurs, 24, 25.

ÉTALONS. Origine de l'emploi des beliers métis comme étalons; effet qui en est résulté, 9, 10.

EXPÉRIENCES entreprises au nom du Gouvernement, pour savoir en combien de générations ou d'années les différentes races françaises pouvaient changer leur laine commune en laine très-fine, 12. — Citation des expériences par lesquelles on a couvert de toile des moutons pendant un an, pour affiner la laine, 152. — Citation des expériences par lesquelles M. *Morel de Vindé* a prouvé la parité entre la laine des mérinos français et espagnols, 179. — Citation des expériences par lesquelles on a laissé plusieurs années de suite des bêtes à laine sans les tondre, 153. — Citation des expériences faites pour savoir si la vaccination préservait du claveau les bêtes à laine, 199.

F

FABRIQUE. Lavage de laine, dit de *fabrique*, 175.

FALERRE (De la), maladie des bêtes à laine dans le Roussillon, 252.

FENUGREC, plante considérée comme servant de nourriture aux bêtes à laine, 108.

FEROË (Race de brebis de l'Ile), 2.

FÉTUQUE DE BREBIS *ou* COQUIOLE, plante économique qui sert à la nourriture des brebis, 108.

FÉVEROLES. Il faut les réserver pour le cheval, 109.

FLANDRINS (Moutons), 2.

FLEUR DE SOUFRE employée contre la gale des bêtes à laine, 213 et 217.

FOIE. Maladie du foie, foie pourri ou douvé, 233.

FORCES, instrument pour tondre, 144.

FOUETTER, une des manières de châtrer les beliers, 88.

FOURCHET, maladie des pieds, 225.

FRACTURES (Des). Manière de les guérir, 305.

FROMENTAL, plante économique qui sert de nourriture aux bêtes à laine, 108.

G

GALE (De la). 206. — Les naturalistes croient que c'est le produit d'un insecte, 208 et 216.

GAMER, nom donné à la pourriture des bêtes à laine, 234.

GAMISE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

GANACHE, nom donné à la pourriture des bêtes à laine, 234.

GENESTADE (De la), maladie des bêtes à laine; on l'attribue au genêt d'Espagne, 243.

GERIKE (M. Frédéric-Charles-Gustave), Westphalien. Son opinion sur la cause du tournis, 278.

GESSES, plante considérée comme servant de nourriture aux bêtes à laine, 108.

GESTATION (De la). Sa durée dans les brebis, 76.

GILBERT. Son opinion sur l'emploi des beliers métis comme étalons, 10. — Ce qu'il pense de l'influence des taches noires à la langue et à la bouche des beliers, sur la couleur des agneaux qu'ils produisent, 73. — Ce qu'il prescrit de sel par individu, 116. — Il a conçu l'idée de laisser des bêtes à laine plusieurs années sans les tondre, 153. — Son procédé pour dessuinter et laver les laines, 161. — Citation de son mémoire sur les effets des médicamens dans les ruminans, 190. — Il a fait hiverner sept cents bêtes dans l'Estramadure, 234. — Ce qu'il conseille dans la météorisation, 297.

GIRARD (M.), professeur d'anatomie à l'école vétérinaire d'Alfort; examen que nous avons fait ensemble des dents de bêtes à laine, 185.

GIROU DE BUZARINGUES. Son procédé pour dessuinter et laver les laines, 165.

GLANDS. Il faut les réverver pour les porcs, 109. — Citation de l'usage des glands mangés impunémen par des bêtes à laine, 248.

GLAVELADE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 175.

GOBES. Nom qu'on donne aux égagropiles, 309.

GOÎTRE, nom donné à la pourriture des bêtes à laine, 234.

GONFLEMENT SUBIT DE LA PANSE, 293.

GOULAR (Eau de), employée dans des maladies des bêtes à laine; sa composition, 227.

GOUSSES de légumineuses, bonnes pour les bêtes à laine, 108.

GRAINES de plantes économiques; celles qu'on fait manger aux bêtes à laine, 109.

GRAMADURE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

GUYTON-DE-MORVEAU (M.). Son moyen de désinfecter les bergeries, 308.

H

HARICOT. Il faut le réserver pour l'homme, 109.

HEBERT (M.), directeur de la bergerie impériale placée à Saint-Georges-de-Ronains, département du Rhône, 24.

HUZARD (M.). Nous avons ensemble suivi l'expérience qui consistait à laisser des bêtes à laine plusieurs années sans les tondre, 153. — Par son conseil, la police de Paris a préservé de maladies contagieuses les animaux des environs de la capitale, 192. — Il a inoculé le claveau à Chanteloup et au

château de Clermont près Nautes, 201. — Il a trouvé la maladie des pieds en Piémont et en Angleterre, 273. — Citation de sa lettre sur le tournis, à M. *Charles Pictet*, 213. — Il croit que le tournis n'est que le symptôme d'une maladie, 273. — Il a opéré avec succès une de mes agnelles attaquée du tournis, 291.

HUILE DE CADE, 210. — Huile empyreumatique, 213.

HYDATIDES, maladie des bêtes à laine, 234.

HYDROGÈNE (Gaz) carbonné. On le trouve dans la panse des bêtes à laine qui meurent de la falerre, 258.

HYDROPISIE, maladie des bêtes à laine, 234.

I

INDES (Race des), 2.

INDIGÈNE (Race), 2.

INOCULATION du claveau, 200.

INSECTES (Des) qui nuisent aux bêtes à laine, 300. — Il est à présumer que les moutons en avalent beaucoup de ceux qui se trouvent sur les plantes, 304.

INSTRUMENT pour couper les racines, 118, 119, 120.

INSTRUMENS du berger, 325.

ISLANDE (Race d'), 2.

J

JALLIFIER (M.), directeur de la bergerie impériale, située à Arles, département des Bouches-du-Rhône, 24.

JARRE, espèce de poil qu'on trouve quelquefois sur les bêtes à laine, 6.

JAUNISSE, nom donné à la pourriture des bêtes à laine, 234.

JEFFERSON, président des États-Unis. Il a envoyé à l'institut un mémoire, dans lequel on donne un moyen de détruire les tiquets et poux des bêtes à laine, 304.

L

LAINE (Basse), quatrième sorte de laine d'une toison, 151. — Lavage et dessuintage des laines. *Voyez* LAVAGE. — Vente des laines, 176.

LAVAGE (Du) et dessuintage des laines, 157. — Par le procédé de *Gilbert*, 161. — Par le procédé de M. *Girou - de - Buzaraingues*, 165. — Par les Espagnols, 166. — Par le procédé d'un manufacturier de Montjoie, 173. — Lavage de fabrique, 175. — Lavage des toisons sur le dos des animaux; mon opinion sur cette pratique, 145 et 146.

LAVOIR D'ALFARO; sa description, 170, 171, 172 et 173.

LÉGUMINEUSES. Plantes légumineuses qui servent à la nourriture des bêtes à laine, 108.

LEMASNE (M.), directeur de la bergerie impériale située au château de Clermont, département de la Loire-inférieure, 24.

LENTILLES, considérées comme servant de nourriture aux bêtes à laine, 108.

LÉON (Royaume de), où les troupeaux fins d'Espagne vont paître en été, 22.

LÉONÈSES (Races), 21.

LESSIVE de cendres employée contre la gale des bêtes à laine, 213.

LIARRE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

LIN. Marc de graine de lin, bon pour nourrir les bêtes à laine, 109.

LOUCHARD (M.), vétérinaire à Lonjumeau, département de Seine-et-Oise. Il a réussi dans la guérison du tournis, 291.

LOUPS. Moyens d'empêcher qu'ils ne commettent des dégâts dans les troupeaux, 124 et 125.

LOURD (Le), maladie des bêtes à laine. On donne ce nom au tournis, 272.

LOURDERIE, maladie des bêtes à laine. On donne ce nom au tournis, 272.

LOURDINERIE, maladie des bêtes à laine. On donne ce nom au tournis, 272.

LULLIN DE CHÂTEAUVIEUX (M.). Indication de son remède contre la pourriture, 241.

LUPIN, plante considérée comme servant de nourriture aux bêtes à laine, 108.

LUZERNE, plante économique, qui sert de nourriture aux bêtes à laine, 108.

M

MACHINE pour couper les racines, 118, 119 et 120.

MAÏS, bon pour la nourriture des bêtes à laine, 109.

MAL DE FOIE, 233.

MAL ROUGE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

MALADIES des bêtes à laine (Réflexions généralcs sur les) 189. — Maladie du pis, 230. — Maladie du foie, 233. — Maladie de bois, 245. — Maladie du sang, 248. — Maladie de Sologne, 260. — Maladie rouge, 260. — Maladie folle, 270. — Maladie convulsive, 270; — quelquefois elle cause une espèce de tournis, 293. — Maladie du pied, 222.

MANGEOIRES. Avantages et description des râteliers-mangeoires, 104, 105, 106.

MANIÈRES de faire valoir les troupeaux, 36. — Manière dont les bergers de Normandie se mettent à couvert des grains de pluie, 326.

MARCHE que peuvent faire les bêtes à laine, 16, 123 et 134.

MARQUES. Différentes marques pour distinguer les générations d'un troupeau de progression pendant le cours d'un bail, 18. — Marques des bêtes à laine sur diverses parties du corps; pour les reconnaître, 92, 93.

MARRONNIER D'INDE. Son écorce entre dans le remède de M. *Lullin de Châteauvieux* contre la pourriture, 241.

MARRONS D'INDE, trop peu abondans pour entrer dans la nourriture des bêtes à laine, 109.

MAUNOIR (M.), chirurgien de Genève. M. *Pictet* assure qu'une bête à laine trépanée par lui a guéri, 281.

MAUROIS, nom donné à la maladie du sang, 248.

MÉCONIUM, excrémens contenus dans les estomacs et intestins des fœtus, 81.

MÉRINOS (Race de). Ses dimensions en Espagne et en France; sa forme, sa laine, sa longévité, &c., 3 *et suiv.* — Composition la plus parfaite d'un troupeau de mérinos, 27. — Ils réussissent par-tout en France. — Réponse à deux objections contre l'établissement des mérinos en France, 31.

MÉTÉORISATION, maladie des bêtes à laine, 293.

MICROMÈTRE, instrument pour juger de la finesse de la laine, 154.

MILLET, plante considérée comme servant à la nourriture des bêtes à laine, 108.

MITTE, insecte qu'on regarde comme cause de la gale, 208.

MONTALIVET (M. le comte de). Il a suivi les expériences faites à Versailles, lorsqu'il était préfet, pour savoir si la vaccination préservait les bêtes à laine du claveau, 199.

MONTJOIE. Procédé d'un manufacturier de Montjoie pour laver les laines, 173.

MOREL DE VINDÉ. Extrait de son mémoire sur la manière de former des troupeaux de progression, 15. — Avantages et description des râteliers-mangeoires de sa bergerie, 104, 105, 106. — Il a donné une description du trocar employé pour la guérison du tournis, 281.

MOUCHE qui pond dans le nez de la bête à laine, 301. — Mouche qui pond dans la vulve de la brebis, 302.

MOUTONS (Place à), une des manières de faire valoir les troupeaux, 36.

MUGUET, maladie des agneaux, 220.

MUSEAU (Noir), maladie des bêtes à laine, 220.

N

NAVET DE SUÈDE, considéré comme nourriture des bêtes à laine, 108. — Manière de le préparer, 110.

NEGRETTE (Cavagne de), 22.

NEUVRY (M. DE), maire de Bièvre. Il a eu plusieurs moutons attaqués du tournis, que M. *Louchard* a guéris, 291.

NOIR MUSEAU (Du), maladie des bêtes à laine, 220.

NOIX. Marc de noix bon pour nourrir les bêtes à laine, 109.

NOURRITURE d'un troupeau de cinq cents bêtes en hiver, à cinquante lieues sud de Paris, 55.—Nourriture à la bergerie, 106. —Sa durée, 107. —Nourriture aux champs, 126.

NORWÉGE (Race de) 2.

O

ŒSTRES, vers qui se trouvent dans les cornets du nez des bêtes à laine, 302 ; — ils causent quelquefois une espèce de tournis, 292.

OLIVE. Marc d'olive, bon pour nourrir les bêtes à laine, 109.

OLIVIER. Son émondage se donne aux bêtes à laine, 110.

OLLIVIER (M.), directeur de la bergerie impériale des Pyrénées-orientales ; son opinion sur la manière de produire une variété de beliers mérinos sans cornes, 5.

P

PAINS D'HUILE *ou* TOURTEAUX, 109, 113.

PANAIS (Racine de), considérée comme nourriture des bêtes à laine 107. — Manière de la préparer, 110.

PANARIS DU PIED, 223.

PANSE. Gonflement subit de la panse, 293. — Ponction de la panse dans la météorisation, 298.

PARC. Des parcs et du parcage, 121.

PARCAGE (Avantages du). Précautions à prendre pour qu'il ne nuise pas aux bêtes à laine, 122, 123.

PAVOT. Marc de pavot, bon pour nourrir les bêtes à laine, 109.

PENSIONNAT. Idée d'établir une espèce de pensionnat pour mettre les beliers hors le temps de la monte, 70.

PERTE qu'éprouve la laine des mérinos, par les opérations du dessuintage et lavage, 164.

PESOGNE, maladie du pied, 223.

PESTE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

PETIT (M.), vétérinaire du département de la Somme. Il a réussi dans la guérison du tournis, 291.

PICOTTE, un des noms du claveau, 195.

PICTET (M. Charles). Il a donné une description de la maladie du pied, 223.

PIED (Maladie du) des bêtes à laine, 222.

PIMPRENELLE, plante économique qui sert à la nourriture des bêtes à laine, 108.

PIS (Maladie du), 230.

PLACE à moutons, une des manières de faire valoir les troupeaux, 36.

PLANCHES. 1.re Explication de cette planche, représentant des râteliers-mangeoires, 105, 106. — 2.e, représentant un instrument propre à couper les racines, 118, 119, 120. — 3.e, plan du lavoir d'Alfaro en Espagne, 170. — 4.e, coupes du lavoir d'Alfaro en Espagne, 172. — 5.e, plan des réservoirs qui fournissent de l'eau au lavoir d'Alfaro en Espagne, 173. — 6.e, représentant l'état des dents des bêtes à laine à différens âges, 186.

PLICA, maladie présumée des bêtes à laine, 209.

POIL DE CHIEN. On en trouve quelquefois sur les bêtes à laine, 6.

POIS, considéré comme servant de nourriture aux bêtes à laine, 108.

POMMES DE TERRES considérées comme nourriture des bêtes à laine, 107. — Manière de les préparer, 110.

PONCTION DE LA PANSE lors de la météorisation, 298.

PORTÉES DOUBLES. Rapport des doubles portées aux simples, 80, 81.

POUDRE À CANON. On l'emploie contre la gale des bêtes à laine, 213.

POURRITURE DES PIEDS, 223.—Pourriture, ou cachexie aqueuse des bêtes à laine, 233.

POUX DES MOUTONS, 303.

POYFERÉ DE CÈRE (M.) Il a donné des détails sur la marche des troupeaux en Espagne, 23. — Description par lui du procédé par lequel, en Espagne, on dessuinte et on lave les laines, 166. — Chemin qu'il a fait faire aux bêtes à laine, qu'il s'était chargé d'importer d'Espagne pour le Gouvernement français, 133.

PROCÉDÉ *de Gilbert* pour le dessuintage et le lavage des laines, 161. — *Idem* de M. *Girou de Buzaringues*, 165. — *Idem* des Espagnols, 166. — *Idem* d'un manufacturier de Montjoie, 173.

PRODUITS en laine et en vente d'animaux pendant neuf ans, d'un troupeau de 500 brebis de race commune, croisé par des beliers Espagnols, 45 et suiv. — Produit en engrais pendant neuf ans, d'un troupeau de 500 brebis de race commune, croisé par des beliers espagnols, 54.

PROGRESSION. Troupeaux de progression, 15.

PROJETS de cheptel, 45, 62, 64.

PROPAGATION de 500 brebis de race commune, croisées par des beliers Espagnols, pendant neuf ans, &c, 44.

PUSTULADE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

Q

QUATRE *au cent* (Don des) en vendant les laines. Ce qu'on doit penser de cet usage, 177.

QUEUE. Section de la queue des agneaux, 85.

QUINQUINA. Cette substance trop chère doit être remplacée par une autre, 24.

R

RABETTE; marc de rabette, bon pour nourrir les bêtes à laine, 109.

RABIOULE, espèce de navet, considéré comme nourriture des bêtes à laine, 108. — Manière de le préparer, 110.

RACES (Des) de bêtes à laine, 1, 2, 3. — Troupeaux entièrement de race pure, 19.

RACHE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

RACINES. Celles qu'on fait manger aux bêtes à laine, 107.

RAPPOLT (M.). La manière dont il désigne les endroits du crâne où l'on doit percer lors de l'opération à faire pour guérir le tournis, 287. — Manière dont il fait l'opération, 288.

RATE (Sang de), maladie des bêtes à laine, 249.

RÂTELIERS-MANGEOIRES. Avantages et description des râteliers-mangeoires, 104, 105, 106.

RAY-GRASS, plante économique qui sert de nourriture aux bêtes à laine, 108.

RECETTES du propriétaire dans différens cheptels, 61, 64, 66.

RÉFLEXIONS GÉNÉRALES sur les maladies des bêtes à laine, 189.

RHUME (Du) des brebis; des causes et des précautions à prendre, 268.

ROARD (M.). Il a constaté la différence entre la laine de bêtes saines et vivantes, celle de bêtes malades et celle de bêtes mortes, 152. — Il pense que les laines des diverses races ne se teignent pas également bien, 154. — Il pense que des laines mal dégraissées une première fois, ne parviennent pas au même blanc dans une deuxième opération, 157.

ROCHON (M.). Il a fabriqué lui-même le micromètre dont *Daubenton* s'est servi pour mesurer la finesse des laines, 154.

ROUGEOLE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

RUTABAGA, espèce de navet, considéré comme nourriture des bêtes à laine, 107. — Manière de le préparer, 110.

S

SAINFOIN, plante économique, qui, dans beauconp de pays, sert de fourrage aux bêtes à laine, 108.

SANG (Du), maladie des bêtes à laine, 248. — Sang de rate, *ibid.*

SCHNEIDER (M.), directeur de la bergerie impériale située à Ober-Emmel, département de la Sarre, 24 — Son opinion sur la cause du tournis, 277.

SÉGOVIENNES (Races), 21.

SEL MARIN. Doit-on en donner aux troupeaux, 116. — Employé contre la gale des bêtes à laine, 213.

SÉTONS, moyens à employer dans les maladies charbonneuses, 232.

SEVRAGE (Du), 84.

SIERRA, montagne d'Espagne, 22.

SOLOGNE (De la maladie de), 260.

SOMO-SIERRA, montagne d'Espagne, 23.

SON, écorce des graines céréales, employée pour nourrir les bêtes à laine, 109. — Il ne faut pas qu'elle soit épuisée de farine, 113.

SORGHO, plante considérée comme servant de nourriture aux bêtes à laine, 108.

SORIANES (Races), 21.

SOUFRE (Fleur de). On l'emploie contre la gale des bêtes à laine, 213.

STERPSICEROS, race de bêtes à laine, 2.

SUBLIMÉ CORROSIF, conseillé pour détruire les dartres des bêtes à laine, 219.

SUÈDE (Navet de) ou Rutabaga, considéré comme nourriture des bêtes à laine, 108. — Manière de le préparer, 110.

SUEUR. Usage d'exciter la sueur dans les bêtes à laine; mon opinion sur cet usage, 144, 145.

SUIF. On l'emploie contre la gale des moutons, 213.

SUINT, matière huileuse dont la laine est imprégnée, 157.

T

TABAC. On l'emploie contre la gale des bêtes à laine, 213 et 214.

TABLEAU de la propagation de cinq cents brebis de race commune, croisées par des beliers Espagnols pendant neuf ans, 44.

TABLEAUX d'échantillons de laine pris à Rambouillet, depuis 1786 jusqu'au moment actuel, 33.

TACHES. Ce qu'on doit penser de l'influence des taches des brebis et beliers, sur leur production, 73.

TÆNIA globuleux, 275. — Tænia à anneaux, qu'on trouve dans les intestins des bêtes à laine, 300.

TARDILLONS, agneaux qui naissent tard, 69.

TARDONS, agneaux qui naissent tard, 69.

TEIGNES, Chenilles qui attaquent les laines, 155.

TÉRÉBENTHINE (Essence de). On l'emploie contre la gale des bêtes à laine, 213.

TERQUE, mélange de goudron, d'huile et de suie, pour marquer les moutons, 93.

TESTICULE. Un testicule de moins n'empêche pas la fécondité, 72.

TÉTANOS (Du), maladie des bêtes à laine, 269. — Quelquefois il cause une espèce de tournis, 293.

TEXEL (Mouton du), 2.

THOREL (M.), vétérinaire; il parle de l'inoculation du claveau dans un avis au peuple, 200.

TIGES des plantes qu'on fait manger aux bêtes à laine, 108.

TIQUE *ou* TIQUET, insecte qui s'attache à la peau du mouton, 303.

TOISONS. Manière de plier et lier les toisons, 147. — Poids des toisons, 150. — Manière de les conserver en attendant la vente, 149. — Poids des toisons de mérinos en Espagne et en France, 150.

TONDEURS. Habileté de certains tondeurs, 149.

TONTE (De la), 141. — Circonstances et époques où elle doit se faire, 143. — Comment doit être le local où on la fait, 147. — Manière de tondre. — 148.

TOURNIS (Du), maladie des bêtes à laine, 272.

TOURNOIEMENT, maladie des bêtes à laine, 270.

TOPINAMBOURS, considérés comme nourriture des bêtes à laine, 107. — Manière de les préparer, 110.

TOURTEAUX, nom qu'on donne aux marcs de différentes graines huileuses, qui servent à la nourriture des bêtes à laine, 109. — Manière de les employer, 113.

TRANSHUMANTES. Ce que c'est que des bêtes transhumantes, 21.

TRÈFLE, plante économique qui sert à nourrir les bêtes à laine, 108.

TRÉPAN. On s'est servi de cet instrument dans le traitement du tournis, 280.

TRESCASAS, lieu d'Esquileos, ou maison de tonte en Espagne, 22.

TROUPEAU envoyé du pied des Pyrénées près Paris, et composé de trois dixièmes de bêtes communes de France, de trois dixièmes de métisses de première et deuxième génération, et de quatre dixièmes de mérinos, 26.—Troupeaux de simples croisemens, 8. — Troupeaux de progression, 15. — Entièrement de race pure, 19. — Manière de faire valoir les troupeaux, 36.

TUMEURS (Des). Manière de les traiter, 305.

TURNEPS, dénomination anglaise d'une espèce de navet; considéré comme nourriture des bêtes à laine, 108. — Manière de le préparer, 110.

TUYAU de fil de fer, envoyé d'Angleterre pour s'en servir dans la météorisation, 298.

V

VACCINATION. Citation des expériences faites à Versailles, pour savoir si elle préservait du claveau, 199.

VALOIS (M.), vétérinaire à Versailles. Il a réussi dans le traitement du tournis, 286.

VAUQUELIN (M.). Citation de son analyse du suint, 161.

VENEL, professeur de Montpellier. On dit qu'il a inoculé le claveau, 200.

VENTE (De la) des laines, 176. — Vente des mérinos, 179. — Ventes des bêtes à laine dans les établissemens du Gouvernement; loyauté de ces ventes, 180 et 181.

VERETTE, nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

VÉROLE (Petite), nom donné au claveau ou à la clavelée, 195.

VERS (Des) qui nuisent aux bêtes à laine, 300. — Vers qui naissent dans la vulve de la brebis, 302.

VESCES, considérées comme servant de nourriture aux bêtes à laine, 108.

VICQ-D'AZYR. Son avis sur une diarrhée qui a fait périr des animaux dans les environs d'Étampes, 242.

VILLA-CASTIN, lieu d'esquiléos, ou maison de tonte en Espagne, 22.

VINAIGRE employé contre la gale des bêtes à laine, 214.

VINDÉ (Morel de). Description des râteliers-mangeoires de sa bergerie, 104, 105, 106. — Description qu'il a donnée du trocar employé pour guérir le tournis, 281 et suivantes.

VITET. Il a cru l'inoculation du claveau possible, 200.

VITRIOL BLEU employé contre la gale des bêtes à laine, 214.

VIVROGNE, nom qu'on donne au noir-museau, maladie des bêtes à laine, 220.

VOISIN (M.). Son opinion sur la cause du tournis, 277. — Il a conseillé contre le tournis l'emploi de la décoction de garance, 279.

VOYAGES des bêtes à laine; précautions à prendre pour les faire voyager, 133.

Y

YVART (M.) Il a appliqué les topinambours à la nourriture du bétail, 111. — Il a donné à son troupeau de la tanaisie pour le préserver du tournis, 274. — Il préfère l'alène ou le poinçon au trocar pour percer le crâne d'un animal qui a le tournis, 286. — Manière dont il fait l'opération, 288.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

FAUTES À CORRIGER.

Page 4, ligne 2, *après le mot* pouces, *ajoutez* et dans la plus grande rondeur, un mètre et quelques centimètres [3 pieds et quelques pouces].

P. 6, lig. 4, *au lieu de* la distingue, *lisez* le distingue.

P. 37, lig. 5, *supprimez* de nourriture et.

P. 108, lig. 15, *au lieu de* paille, *lisez* foin, quand elles sont sèches.

P. 167, lig. 10, au lieu de *planche 2*, lisez *planche 3*.

P. 190, à la note *au lieu de* des ruminans, *lisez* dans les ruminans.

P. 242, lig. 13, *supprimez* et.